ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE.

—

TOME XXXVI.

IMPRIMÉ CHEZ PAUL RENOUARD, RUE GARANCIÈRE, 5.

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE,

PAR

MM. ADELON, ANDRAL, BAYARD, BRIERRE DE BOISMONT,
CHEVALLIER, DEVERGIE, GAULTIER DE CLAUBRY,
GUÉRARD, KERAUDREN, LEURET, ORFILA,
A. TRÉBUCHET, VILLERMÉ.

TOME TRENTE-SIXIÈME.

PARIS.
J.-B. BAILLIÈRE,
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, Nº 17.
A Londres, chez H. Baillière, 219, Regent-Street.

JUILLET 1846.



ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

QUELQUES OBJECTIONS A LA THÉORIE DE L'ANTAGONISME APPLIQUÉE A LA FRANCE,

PAR M. LE Dr LE PILEUR.

M'occupant de recherches sur la géographie médicale de la France, j'ai dû nécessairement, à propos des maladies endémiques, étudier la question de l'antagonisme, soulevée dans ces derniers temps par M. le docteur Boudin, et traitée par lui dans un travail dont les *Annales d'hygiène* ont publié la majeure partie (1). J'avais été séduit par le talent avec lequel l'auteur a développé ses idées, non moins que par les témoignages imposans dont il s'entoure. Il y a d'ailleurs quelque chose d'entraînant dans ces grandes

(1) Année 1845, tome XXXIII, p. 58 et suiv.

lois, qui tendent à simplifier la médecine en la rapprochant des sciences positives. Je ne doutais donc pas de l'antagonisme des fièvres intermittentes endémiques avec la fièvre typhoïde et la phthisie endémique; lorsque je commençai mes recherches, je m'attendais à trouver la confirmation de cette loi dans les documens que j'avais pu réunir. Le résultat n'a pas répondu à mon attente, et les conséquences auxquelles je suis arrivé, non-seulement ne s'accordent pas avec la loi de l'antagonisme, mais, comme on va le voir, elles sont même en opposition complète avec elle.

Ramel, dont les travaux ont été cités par M. Boudin à propos de l'antagonisme de la fièvre intermittente et de la phthisie, énumère en ces termes les maladies endémiques sur certains points de la côte d'Afrique : « Les maladies aiguës endémiques dont le règne est le plus constant dans les lieux palustres, sont des fièvres intermittentes, des rémittentes, des *continues putrides* ou *malignes*.... La fièvre intermittente est la plus commune.... La fièvre putride est encore endémique et commune dans les pays marécageux; il en est de deux sortes, la continue et la rémittente (1). »

Ramel décrit ensuite cette fièvre putride, qui présente le tableau le plus exact de la fièvre typhoïde; puis il ajoute : « Chez les malades des contrées palustres, les symptômes diffèrent (sont variables); chez les uns il y a des pétéchies, hébétude des sens, etc. » Il parle aussi de pétéchies, de parotides survenant pendant les fièvres malignes. Ramel observait justement dans des contrées où la théorie de l'antagonisme a puisé beaucoup d'argumens, c'est-à-dire à Bone, à La Calle, sur les côtes de l'Algérie en un mot, et sur celles de la Provence.

---

(1) *Mémoire sur l'influence des marais et des étangs sur la santé de l'homme.* Marseille, an x.

Dans la topographie du département de la Vendée, on voit la fièvre putride signalée comme une des maladies observées annuellement dans le marais (1).

Enfin sur certains points des environs de Paris, dans les vallées de l'Orge et de ses affluens, par exemple, la région paludéenne se rencontre çà et là dans des espaces restreints, et c'est précisément dans ces localités, où la fièvre intermittente paraît chaque année au printemps et à l'automne, et revêt quelquefois une forme grave, qu'on voit la fièvre typhoïde sévir le plus communément et avec les plus dangereux caractères.

Il est vrai que M. Boudin et les observateurs qui partagent ses opinions n'admettent l'antagonisme que pour les pays où l'influence palustre domine tout-à-fait, et non pour les localités où elle ne se fait sentir que modérément. Toutefois, il est difficile d'accorder avec cette théorie la prédilection d'une affection pour certains lieux où règne son antagoniste. D'autre part, dans ces hameaux où l'on voit la fièvre typhoïde et la fièvre intermittente sévir également, la misère est fort grande; les maisons, à demi enterrées, sont basses, à petites ouvertures; les habitans vivent entassés dans des masures où l'air ne se renouvelle jamais complétement. Il en est de même dans le Marais, de même dans une grande partie de la Bretagne, où la fièvre intermittente endémique n'exclut pas la fièvre typhoïde. Au contraire, dans les contrées plus méridionales, où l'influence palustre est encore plus délétère, dans les marais du Roussillon, du Languedoc, de la Corse, de l'Italie, de l'Algérie, la population est rare, les habitations clairsemées, et de plus, la température permet presque toujours aux habitans de laisser l'air circuler librement dans leurs demeures. Ne pourrait-on

(1) *Statistique du département de la Vendée*, an IX.

pas trouver là une cause de rareté de la fièvre typhoïde, si l'on admet avec M. Boudin que cette affection soit rare dans les pays dont nous venons de parler?

L'antagonisme avec la fièvre intermittente compte moins de partisans pour la fièvre typhoïde que pour la phthisie, et cependant, malgré les faits que nous venons d'invoquer, nous ne considérerons la question comme décidée que lorsqu'il aura été possible d'obtenir une statistique exacte, donnant la moyenne des fièvres typhoïdes observées pendant un certain nombre d'années, et proportionnellement au chiffre de la population, dans des pays impaludés et non impaludés.

Passons maintenant à l'antagonisme de la fièvre intermittente et de la phthisie.

C'est un principe fondamental de la théorie de l'antagonisme, qu'il ne peut y avoir influence préservatrice de la phthisie, comme de la fièvre typhoïde, que dans les pays où la région paludéenne « imprime à l'organisme une modification profonde, et non lorsque l'influence miasmatique est peu active (1) ». Il va sans dire que les défenseurs de l'antagonisme n'exigent pas qu'on leur montre la phthisie aussi fréquente que la fièvre, mais seulement dans une proportion rapprochée de celle qu'elle présente dans les pays non impaludés.

C'est ce qu'a fait récemment M. Lefèvre, professeur à l'école de médecine navale de Rochefort (2). Il établit d'une manière positive que sur 615 autopsies dont les observations existent sur les cahiers de l'école, et qui ont été recueillies en plusieurs périodes, de janvier 1815 à novembre 1844, on trouve 105 phthisies, 27 cas de tubercules développés ail-

(1) D[r] Nepple. *Rapport sur un mémoire de M. Brunache, présenté à la Société de médecine de Lyon.*

(2) Voy. *Journal de médecine de Bordeaux*, juillet et août 1845. — *Bulletin de l'Académie royale de médecine*, tome x, p. 1041.

leurs que dans le poumon, et en tout 316 cas de lésions des organes respiratoires.

Le relevé des décès survenus à l'hôpital de la marine pendant les années 1843 et 1844 donne :

	Décès.	Phthisies.
Hommes libres. . . .	173	34
Forçats (1).	65	12

soit pour l'une et l'autre classe 1/5 des décès par phthisie.

On peut admettre que la proportion est un peu trop forte, attendu que, parmi les hommes libres décédés, deux étaient

(1) « Ce résultat, dit M. Lefèvre, paraîtra extraordinaire aux personnes qui ont lu la note que M. Chassinat a publiée en 1843 ; mais nous avons des raisons de croire que les renseignemens que ce médecin s'est procurés n'avaient pas l'exactitude médicale qu'il pouvait leur supposer. Au mois d'avril 1843, on prescrivit d'établir les causes des décès survenus au bagne pendant les cinq années précédentes. Pour y parvenir, on n'avait plus que d'anciens cahiers de salle dépareillés et lacérés ; les documens qu'ils fournirent furent nécessairement incomplets, et j'ai la certitude qu'on a laissé des lacunes que l'administration a pu remplir par la dénomination vague de *suites de fièvres*, adoptée dans la plupart des hôpitaux pour exprimer que le décès a eu lieu dans un service de fiévreux.

Dans les deux mêmes années, 1843 et 1844, le bagne de Brest a perdu 187 hommes parmi lesquels 17 sont morts de phthisie : c'est 1/5, proportion égale à celle de Rochefort, quoique les fièvres intermittentes soient entièrement étrangères dans le premier port. Dans ce même port, l'infanterie de marine n'a dans le même espace de temps enregistré, sur 148 décès, que 19 cas de phthisie : c'est environ 1/8, proportion bien moins forte qu'à Rochefort, où il y en a eu 1/3.

Dans la période embrassée par M. Chassinat, une cause extraordinaire de mortalité a pesé sur le bagne de Rochefort (la méningite cérébro-spinale, qualifiée typhus), et y a enlevé 100 hommes sur 358, nombre total de la mortalité des cinq années ; elle a dû rendre moins sensible la proportion des décès dus à la phthisie, comparée aux autres décès.

Enfin, dans l'appréciation des ravages que la phthisie peut exercer dans les bagnes, il ne faut pas oublier que l'âge moyen des forçats, estimé par M. Villermé à 35 ans, et par M. Chassinat à 30 ans, les place dans des conditions favorables pour ne pas périr de cette maladie (A. Lefèvre. *De l'influence des lieux marécageux sur le développement de la phthisie et de la fièvre typhoïde à Rochefort.* Journal cité).

à Rochefort depuis moins d'un an, et deux autres depuis un temps non déterminé ; de même, parmi les forçats, quatre étaient à Rochefort seulement depuis 1843.

Enfin, sur 173 décès survenus dans le service du premier médecin en chef, du 1er mai 1840 au 31 décembre 1844, on compte 11 décès par fièvre typhoïde et 23 par phthisie, outre 18 rapportés à des maladies des organes digestifs, et 70 à des maladies de poitrine.

En 1719, le premier médecin de la marine, J. Cochon-Dupuis, qui exerçait à Rochefort depuis quinze ans ; en 1789, Lucadon, également premier médecin de la marine, et en 1800, le comité de salubrité de la marine, avaient déjà signalé la fréquence de la phthisie à Rochefort, alors que des travaux d'assainissement n'avaient pas encore pu diminuer l'influence du miasme paludéen, qui du reste y est encore assez énergique pour mettre ce pays au premier rang parmi les contrées impaludées.

A ces faits, on peut ajouter les propositions suivantes :

Lorsque une maladie frappe dans une localité un grand nombre d'individus, il en résulte en moyenne une diminution dans le nombre des cas, dans la fréquence des autres maladies.

Lorsque une affection tue surtout les enfans de 0 d'âge à 10 ans, elle diminue dans une forte proportion le nombre des décès par phthisie, puisque c'est surtout dans les vingt-cinq premières années de la vie que la mort par phthisie arrive.

Dans un pays quelconque, la phthisie, toutes choses égales d'ailleurs, se développe d'autant moins facilement, est d'autant plus rare, que les variations thermométriques de l'atmosphère sont moins fréquentes, moins brusques et moins étendues.

La mer et les pays situés au bord de la mer, sont la partie du globe où les oscillations thermométriques sont, en

général, le plus restreintes et le plus graduelles. Partout où, sur les côtes, aucune condition particulière ne modifie cette loi, la phthisie se montre plus rarement qu'ailleurs ; elle est presque sans exemple sur la côte de Norwége, elle est rare à Madère, rare parmi les marins, pays, conditions où la fièvre intermittente n'est point observée. Si maintenant on considère qne nos départemens les plus marécageux sont situés sur les côtes et sur nos côtes du midi, c'est-à-dire dans la partie de la France où le climat est, en général, le moins favorable au développement de la phthisie ; si de plus on tient compte des autres propositions que nous venons d'émettre, et qui sont d'une vérité presque banale, il ne sera pas besoin de recourir à l'action préservatrice du miasme paludéen pour expliquer la moindre fréquence de la phthisie dans ces départemens, comparés à certains autres.

Mais cette loi de moindre fréquence de la phthisie dans les contrées impaludées, en la supposant vraie pour d'autres pays, peut-elle s'appliquer au nôtre? existe-t-elle pour nos départemens, par exemple? C'est ce que nous allons rechercher.

A défaut de documens statistiques pour tous les âges, nous nous servirons des comptes-rendus officiels sur le recrutement, pour les classes 1836-1840.

Nous avons obtenu les résultats que nous allons donner, en établissant la proportion entre les conscrits réformés pour *maladies de poitrine* et ceux atteints d'autres maladies. Le résultat obtenu doit être considéré comme donnant un chiffre, non pas absolu, mais seulement relatif; en effet, nous avons dû faire abstraction des réformés pour défaut de taille ; et parmi les individus de taille inférieure à celle de la conscription, un assez grand nombre sont nécessairement phthisiques; de plus, parmi les individus réformés pour d'autres maladies, un assez grand nombre aussi doivent être

atteints de phthisie. Enfin, il est certain que les désignations de maladies, comme on les fait aux séances des conseils de révision, sont loin d'être rigoureuses, et laissent à désirer, dans beaucoup de cas, sous le rapport du diagnostic; toutefois, cette dernière cause d'erreur doit tendre à s'effacer en opérant sur des nombres considérables. Il faut remarquer aussi que la désignation *maladies de poitrine* équivaut à-peu-près à celle de phthisie, car on ne réforme au conseil de révision ni pour bronchite, ni pour catarrhe simple, ni pour pneumonie ou pleurésie. Les affections du cœur, l'asthme, sont assez rares à vingt ans, du moins à un degré qui puisse motiver la réforme; il ne reste guère que la phthisie ou des maladies qui lui tiennent de bien près.

Quant au défaut de taille et aux autres causes de réforme compliquées souvent de phthisie, comme les scrofules, les maladies des os, des organes de l'abdomen, la faiblesse de constitution, etc., on les rencontre au moins autant dans les pays impaludés que dans les autres : ce serait donc une cause d'erreur favorable plutôt que contraire à la théorie de l'antagonisme.

En somme, les documens fournis par les comptes-rendus officiels sont aussi positifs qu'aucun de ceux qu'on possède sur la question de l'antagonisme, et ces documens sont aujourd'hui les seuls qui puissent donner une idée de la proportion de la phthisie par département, et chez les hommes à l'âge de vingt ans.

C'est un âge important dans une pareille question.

Voici ce qui résulte de nos recherches à ce sujet :

En désignant par P le nombre des conscrits réformés pour maladies de poitrine, et par M celui des conscrits réformés pour autres maladies ou infirmités, le défaut de taille excepté, on a les proportions moyennes suivantes :

Dans les 8 départemens qui, selon M. Villermé, sont les

plus marécageux : Ain, Charente-Inférieure, Gard, Gironde, Hérault, Bouches-du-Rhône, Vard, Vendée, P : M : : 13 : 1,000.

Dans les 8 départemens suivans ; où l'influence paludéenne est encore très grande : Cher, Indre, Loire, Aude, Landes, Deux-Sèvres, Morbihan, Loire-Inférieure, P : M : : 12 : 1,000.

Enfin, dans 8 autres départemens où l'influence palustre est encore très notable, quoique moindre, savoir : Indre-et-Loire, Bas-Rhin, Allier, Loiret, Ile-et-Vilaine, Vaucluse, Pyrénées-Orientales, Sarthe, P : M : : 9 : 1,000.

La moyenne pour ces 24 départemens est P : M : : 11 : 1,000.

Prenons maintenant 24 autres départemens, dans lesquels l'étendue des marais et l'influence palustre, moins considérables en moyenne, doivent être considérées, d'après la théorie de l'antagonisme, comme sans action sur la phthisie ; ces départemens sont les suivans : Aisne, Hautes-Alpes, Aveyron, Cantal, Corrèze, Drôme, Eure-et-Loir, Gers, Haute-Garonne, Haute-Loire, Lot, Lozère, Marne, Haute-Marne, Meurthe, Meuse, Hautes-Pyrénées, Puy-de-Dôme, Haut-Rhin, Haute-Saône, Seine-et-Oise, Haute-Vienne, Vosges, Yonne. Ils donnent en moyenne : P : M : : 4 : 1,000.

En considérant isolément les 48 départemens dont nous venons de parler, on trouve, à peu d'exceptions près, que les plus impaludés sont toujours ceux où la proportion des phthisies est la plus forte. Ce fait, qui ressort de la comparaison des moyennes, est frappant lorsqu'on parcourt le tableau des réformes. Il serait curieux de rechercher les causes sous l'influence desquelles certains départemens font exception à ce qu'on serait tenté de considérer comme une loi toute contraire à celle de l'antagonisme. Ainsi, par exemple, l'Indre-et-Loire présente le chiffre le moins élevé, P : M

: : 1 : 1,000 ; puis vient le Cher, 3 : 1,000. Ces deux départemens ne figurent pas parmi les huit de M. Villermé.

L'Ain, bien plus impaludé, ne donne que 5 : 1,000 ; mais dans la Charente-Inférieure, on trouve 9 : 1,000 ; dans la Vendée, 14 : 1,000 ; dans le Var, 20 : 1,000, etc. La règle est la même pour les 38 départemens dont nous n'avons encore rien dit, mais les exceptions se multiplient avec les grands centres de population, les manufactures, la misère et les vices des classes inférieures. A ces causes de la phthisie, que l'on pourrait appeler causes sociales, viennent se joindre celles qui tiennent au climat et à la configuration du sol. Ainsi, l'influence de ce qu'on peut appeler la région alpestre, très sensible dans l'Orne, se marque surtout vers le midi (Côte-d'Or, Basses-Alpes, Basses-Pyrénées, Ariége, Corse). Il est à remarquer toutefois que parmi ces 38 départemens, la plupart de ceux où le chiffre proportionnel des phthisies est des plus élevés (Pas-de-Calais, Corse, Somme, etc.), doivent être comptés au nombre des départemens impaludés sur une grande surface ; et même en leur associant huit autres départemens où ce chiffre est au-dessous de 9 pour 1,000, on obtiendrait une moyenne encore très élevée et contraire à la théorie de l'antagonisme. Ainsi, en ajoutant aux 24 départemens où l'influence paludéenne est le plus sensible, et qui donnent pour la phthisie la moyenne de 11 : 1,000, les 19 suivans : Calvados, Charente, Corse, Dordogne, Doubs, Finistère, Jura, Loir-et-Cher, Lot-et-Garonne, Maine-et-Loire, Manche, Moselle, Nord, Orne, Pas-de-Calais, Rhône, Seine-Inférieure, Somme, Vienne, où la moyenne est 21 : 1,000, on a en moyenne P : M : : 16 : 1,000 ; tandis que pour les 43 autres départemens, la moyenne est P : M : : 7 : 1,000.

Il nous semble important de dégager l'élément palustre de toute autre influence ; c'est pour cela que nous croyons devoir nous en tenir à la comparaison de 24 départemens

impaludés avec 24 autres non impaludés, et dans des conditions analogues à d'autres égards. Cependant, pour examiner la question sous toutes ses phases, nous avons pris la moyenne des 86 départemens, qui est P : M : : 10 : 1,000. On voit que, même en calculant ainsi, la théorie de l'antagonisme n'est pas exacte, puisque dans les 8 départemens les plus impaludés, ceux qui se trouvent le mieux dans les conditions exigées par M. Boudin, qui sont cités comme types par cet observateur et par les auteurs qui partagent son opinion, la moyenne est P : M : : 13 : 1,000.

La superficie d'eaux courantes ou stagnantes, sous forme de rivières, lacs ou étangs, que contient un département, n'est pas l'expression exacte de l'étendue de la région paludéenne dans ce département ; les marais, dont une grande partie n'est pas recouverte d'eau, peuvent occuper une portion notable du sol, cependant la présence d'étangs nombreux et de grandes rivières à niveau et à lit variables, peut donner une idée approximative et juste en moyenne de l'influence palustre dans un pays. En consultant le tableau de superficie des eaux, donné par M. Bravais dans un travail encore inédit sur la géographie physique de la France, et calculant la proportion de P à M pour les 43 départemens qui présentent le plus d'eau en superficie, on trouve que P : M : : 11 : 1,000. Parmi ces 43 départemens, figurent les 8 de M. Villermé.

Nous ne pensons pas que la question doive être envisagée ainsi, et surtout nous ferons observer combien il est important de ne pas appliquer cette manière d'apprécier l'influence palustre à un département isolé et choisi au hasard. Ce qui le prouve, c'est qu'on voit figurer en première ligne, dans le tableau cité plus haut, les Hautes-Alpes, par exemple, qui contiennent beaucoup d'eau et peu de marais ; mais nous avons cru devoir ajouter aux autres ce dernier moyen de contrôle, qui démontre encore que la proportion des

phthisies aux autres affections, dans les départemens impaludés, dépasse la moyenne de tous les départemens réunis.

Nous pensons donc que la théorie de l'antagonisme entre la fièvre intermittente endémique et la phthisie pulmonaire, n'est pas fondée pour ce qui regarde la France.

En combattant sur ce point les doctrines de M. Boudin, nous considérons comme un devoir et nous sommes heureux de reconnaître ce qu'un travail comme celui de notre savant confrère, une idée aussi brillante, ont d'utile et d'élevé. Nous avons été nous-même trop séduit au premier abord par cette idée, pour que, même en discutant ce qu'elle peut avoir, suivant nous, de trop absolu, d'erroné, nous ne rendions pas hommage à l'auteur qui l'a formulée avec un talent incontestable.

DE L'INFLUENCE QUE L'INDUSTRIE EXERCE
SUR LA SANTÉ DES POPULATIONS
DANS LES GRANDS CENTRES MANUFACTURIERS;

PAR M. LE Dr THOUVENIN,

Médecin à Lille (1).

Depuis une vingtaine d'années, le dépérissement de la classe ouvrière dans les grands centres manufacturiers a vivement intéressé les gouvernemens : en Angleterre, en Autriche, en Prusse, aux États-Unis, en Russie même, on a promulgué des lois pour l'assainissement des manufactures

(1) Ce mémoire, couronné par la Société de médecine de Bordeaux, a été inséré dans le Journal de médecine de cette ville, numéros d'avril et mai 1846.

et pour mettre des limites à la durée du travail des enfans. C'est principalement le peu d'aptitude de la classe ouvrière au service militaire, par sa débilité, sa petite taille, qui a donné l'éveil aux gouvernemens. A Lille, où la population ouvrière est la plus chétive de toute la France, d'après les tableaux de recensement faits depuis une quinzaine d'années, il faut annuellement 300 hommes pour en avoir 100 propres au service; et, si l'on n'avait affaire qu'à des ouvriers, je regarde comme positif que l'on n'en trouverait pas plus de 20 sur 100 propres au service, tandis que, parmi les jeunes gens appartenant à des familles aisées, on en trouverait les trois quarts. En 1829, pour la France entière, pour avoir 100 soldats valides, il a fallu 186 hommes; à Rouen, il en fallait 266; à Mulhouse, 210; à Elbeuf, 268; à Nîmes, 247; ainsi, il est évident que la population ouvrière est inférieure à toutes les autres, et elle l'est malheureusement sous beaucoup de rapports.

En France, ce sont des industriels eux-mêmes qui, frappés du décroissement de plus en plus manifeste de la population ouvrière, ont fait appel au gouvernement pour l'engager à remédier à un état de choses si funeste. En 1839, les président et membres du conseil d'administration de la Société industrielle de Mulhouse, et la Société protestante pour l'encouragement de l'instruction primaire en France, ont adressé des pétitions aux deux Chambres pour signaler les abus qui résultent de l'emploi des enfans dans les manufactures et principalement dans les grands ateliers de filatures.

Déjà, depuis long-temps, la santé des ouvriers des filatures de coton, de laine, de ceux employés aux premières préparations de la soie, avaient été l'objet de l'attention de beaucoup de médecins : Ramazzini, dans son Traité *de morbis opificum,* et son continuateur le docteur Pâtissier, dans son Traité des *maladies des artisans* et de celles qui résultent de diverses professions, avaient parlé longuement

du danger de quelques industries. Des médecins de Lille, Rouen, Mulhouse, Thann, Lyon, Nîmes, Montpellier, avaient signalé les inconvéniens attachés à certaines professions industrielles, et les avaient désignés comme les causes principales du dépérissement physique de la classe ouvrière.

A ces assertions, l'on pourrait opposer celles de beaucoup de médecins, qui ne voient rien d'insalubre dans la plupart des manufactures, celles d'un grand nombre de filateurs qui se trouvent de père en fils dans les filatures de coton, qui y séjournent presque continuellement, et qui assurent n'avoir jamais éprouvé le moindre inconvénient de l'inspiration continuelle et journalière de l'air de leurs ateliers. M. Ure, dans sa *Philosophie des manufactures*, regarde les filatures de coton comme le préservatif des scrofules, même à Manchester, malgré le climat très froid et très humide de cette ville. On pourrait encore appuyer ces opinions de celle de M. Nassau W. Senior (Lettres sur le *factory act,* London 1837), dans lesquelles il indique que, dans quelques-uns des districts les plus manufacturiers de l'Angleterre, les ouvriers sont les personnes de la classe laborieuse les mieux portantes et les mieux vêtues; les filles, en particulier, ont beaucoup meilleure mine que celles de la campagne. Les salaires que gagne chaque famille s'y élèvent au double de ceux qu'elle obtient dans les districts agricoles.

Dans les cantons manufacturiers des États-Unis, la santé des ouvriers ne paraît, en aucune manière, inférieure à ce qu'elle est dans les cantons livrés à l'agriculture.

En France, l'Académie des sciences morales et politiques, voulant s'éclairer par des recherches pratiques, a délégué des commissaires pris dans son sein, pour parcourir et étudier les grands centres de population industrielle. M. le docteur Villermé a parcouru, dans ce but, le nord et l'est de la France; il a consigné le résultat de ses recherches dans un

ouvrage en deux volumes, publié en 1840, sous cet intitulé : *Tableau de l'état physique et moral des ouvriers dans les manufactures de coton, de laine et de soie.*

Les chambres de commerce, la chambre consultative établie au ministère du commerce, les conseils des prudhommes, ont aussi été consultés par le ministre du commerce sur les moyens à prendre pour améliorer l'état physique et moral des ouvriers : le résumé de leurs recherches a été transmis aux Chambres, qui ont adopté une loi relative au travail des enfans dans les manufactures.

Sans me prononcer maintenant en aucune manière sur l'influence plus ou moins dangereuse pour la santé du séjour habituel dans les manufactures, je vais parcourir, avec quelques détails, les professions industrielles les plus répandues; sonder avec attention quels sont les points de ces professions qui peuvent être nuisibles à la santé des ouvriers; examiner ensuite les mœurs de la classe ouvrière dans les principales localités industrielles, et je tâcherai d'en tirer les inductions les plus justes et les plus impartiales sur le plus ou moins d'insalubrité des professions industrielles. Inspecteur du travail des enfans dans les manufactures, dès la création de ces fonctions, dans l'un des arrondissemens les plus industriels de la France, j'ai eu occasion de visiter un grand nombre de fois toute espèce de fabrique, de voir les maîtres et les ouvriers dans ces établissemens, de juger la pureté de l'air, la difficulté, l'insalubrité du travail; médecin, j'ai pu interroger chaque fabricant sur son industrie, sur ses ouvriers; j'ai suivi ces derniers dans leurs demeures, dans leurs cours, dans leurs caves; je les ai soignés dans leurs maladies; j'ai assisté à leurs repas; je les ai interrogés sur leurs travaux, sur leurs salaires, sur leurs penchans; je les ai vus dans des endroits publics, dans des cabarets, où j'étais appelé par mes fonctions. Ayant parcouru le nord et l'est de la France, ayant pris des renseignemens sur les

autres localités industrielles auprès de négocians honorables, je m'efforcerai d'aborder la question proposée par la Société de médecine de Bordeaux sur l'influence que l'industrie exerce sur la santé dans les grands centres manufacturiers.

SECTION PREMIÈRE.

CHAPITRE Ier. — DE L'INDUSTRIE COTONNIÈRE.

En Angleterre, les deux tiers de la population sont livrés à l'industrie, le reste aux travaux agricoles; le contraire a lieu en France : les deux tiers s'occupent des travaux de la campagne, et la classe industrielle compte environ onze millions d'individus des deux sexes; mais le nombre des personnes réellement occupées aux travaux de l'industrie ne peut pas être élevé à plus de cinq millions.

A la fin de 1835 (1), on comptait en France 1448 machines à vapeur; dix départemens en avaient à eux seuls 1105 : ces départemens étaient :

Le Nord, qui en comptait. .	297	L'Aisne.	49
La Seine..	197	Le Haut-Rhin.	48
La Loire.	175	Saône-et-Loire..	45
La Seine-Inférieure.	160	Le Gard..	25
Le Rhône..	65	La Marne.	34

Ces machines se trouvaient réparties entre quelques industries principales :

Les filatures en employaient.	404	Le tissage des draps.. . . .	72
Les fabriques et raffineries de sucre.	112	Les ateliers de construction.	54
Les fonderies, forges.	83	Les apprêts d'étoffes.. . . .	34

Le nombre des machines s'est beaucoup accru depuis

(1) Extrait de la *Géographie industrielle et commerciale de la France.*

cette époque, surtout dans le nord de la France, par suite de l'établissement d'un grand nombre de filatures de lin.

L'industrie cotonnière emploie aujourd'hui en France plus d'un million d'individus, parmi lesquels 150,000 enfans de huit à seize ans. Le coton apporté brut dans les manufactures subit diverses opérations : la première est le battage par lequel on obtient l'élimination d'une grande quantité de poussière et la désagrégation des filamens de cette substance, il se fait à la mécanique ou à la main ; le battage à la mécanique s'emploie pour le filage du coton en gros et en moyen, et est aujourd'hui presque uniquement usité en Alsace, dans les Vosges, la Seine-Inférieure ; mais dans le département du Nord, où l'on file une grande quantité de coton fin pour tulles et dentelles, le battage à la main est encore en usage dans un grand nombre de filatures ; le battage à la mécanique se fait dans des espèces de tambours, où un jeune ouvrier de l'un ou l'autre sexe introduit continuellement de faibles portions de coton. Ce travail n'est nullement fatigant ; l'ouvrage obtenu par le battage à la mécanique nécessiterait l'emploi de cinq ou six hommes, s'il était fait à la main.

Autant le battage à la mécanique est peu nuisible à la santé des ouvriers, autant le battage à la baguette est une opération dangereuse. Le coton, posé sur des claies maintenues sur des tréteaux, est frappé continuellement, à tour de bras, avec des baguettes d'osier, et laisse échapper dans l'atelier des nuages de poussière irritante et de duvet cotonneux, qui pénètrent dans la bouche, les narines, la gorge, les voies profondes de la respiration, couvrent les vêtemens, la figure et les cheveux des ouvriers ; l'on peut ajouter à ces désagrémens la fatigue extrême, les mouvemens désordonnés et violens des bras et de tout le corps, une position verticale trop prolongée, une transpiration abondante, et par suite la pâleur du visage et l'amaigrissement ; aussi la plu-

part de ces ouvriers quittent ce genre de travail dès qu'ils trouvent de l'ouvrage ailleurs. Plusieurs fabricans m'ont dit n'avoir jamais gardé plus de deux ou trois ans les ouvriers employés exclusivement au battage du coton à la baguette : cette insalubrité est si généralement admise que, dans le très petit nombre de filatures d'Alsace qui nécessitent l'usage du battage à la baguette, les fabricans en chargent successivement et à tour de rôle les ouvriers de tous les ateliers. Il est bien fâcheux que le battage à la mécanique ne puisse pas être employé dans toutes les filatures de coton.

La deuxième opération est le cardage, qui consiste à introduire graduellement et successivement dans plusieurs métiers une portion de coton qui s'allonge et s'amincit jusqu'à devenir propre au filage : ce sont ordinairement de jeunes filles ou femmes de quinze à vingt-cinq ans, appelées *soigneuses,* qui sont chargées de ce travail nullement fatigant, mais qui exige une grande surveillance et des mouvemens continuels, mais très modérés : le coton cardé est porté dans les ateliers de filage.

Les ateliers de filage contiennent généralement plusieurs métiers, à chacun desquels sont attachés un fileur et un, deux, trois ou quatre rattacheurs, suivant le plus ou moins grand nombre de broches : le fileur, tout en s'occupant à rattacher les fils de coton qui se brisent dans son voisinage, est entièrement chargé de la surveillance de son métier et de lui donner l'impulsion nécessaire; les rattacheurs s'occupent continuellement à rattacher les fils de coton qui se brisent; les uns et les autres sont toujours debout et dans un état de locomotion presque continuelle. Ce travail ne présente directement rien de nuisible à la santé de l'ouvrier, en tant qu'il n'est pas d'une durée trop excessive.

Le fil est ensuite dévidé, mis en écheveaux par de jeunes ouvrières.

Les métiers des filatures de coton sont ordinairement

nettoyés le samedi soir ou le dimanche matin. Ces derniers travaux ne présentent rien d'insalubre.

Les opérations du cardage et du filage ont lieu dans de vastes salles, qui ont de 20 à 50 mètres de longueur sur 10 à 20 de largeur, et 3 mètres et demi à 4 mètres de hauteur; chaque salle renferme de vingt à trente ouvriers, proportionnellement à son étendue et au nombre de métiers : tous les ateliers sont fermés, dans la crainte que des courans d'air trop rapides n'occasionnent des déchets de matière première ou ne nuisent à la fabrication des fils. De la poussière et du duvet cotonneux voltigent continuellement dans tous les ateliers et sont respirés par les ouvriers; il est nécessaire d'y entretenir une température assez élevée, et d'autant plus que l'on fabrique des fils plus fins; les gros fils demandent de 15° à 16° centigrades, les moyens 18° à 20°, et les fins 20° à 25°.

Malgré le soin de tenir les fenêtres fermées, l'air est constamment renouvelé par l'ouverture fréquente des portes, par le mouvement rapide des métiers, par les ouvertures qui donnent passage aux arbres de fer et aux courroies de transmission des mouvemens.

M. le docteur Villermé a mesuré un grand nombre d'ateliers de filatures de coton, pour connaître le volume d'air dont chaque ouvrier dispose. Il a trouvé, terme moyen, dans les ateliers du cardage et du filage, depuis 20 mètres cubes jusqu'à 60; dans ceux du tissage à la mécanique, de 17 à 26 mètres cubes, et dans ceux d'impression d'indienne, de 16 à 30, quelquefois davantage.

On ne peut douter qu'il n'y ait dans ces résultats une quantité d'air suffisante à la respiration, quand on saura que le minimum d'espace exigé par le réglement, dans les hôpitaux militaires, est de 20 mètres cubes pour chaque militaire ou fiévreux ou blessé, et de 18 pour les autres.

La chaleur tempérée qui existe dans tous les ateliers n'est

point non plus une cause défavorable à la santé des ouvriers, s'ils ont le soin d'être suffisamment vêtus pendant l'hiver, pour ne pas être exposés à une suppression brusque de la transpiration, qui leur ferait contracter des catarrhes ou d'autres affections plus graves des organes respiratoires.

On peut admettre, en principe général, reconnu par tous les médecins qui pratiquent dans les villes industrielles, que la réunion d'un grand nombre d'individus, nécessaire dans quelques professions, devient à la longue, pour ceux qui les exercent, la source de quelques maladies; ce n'est pas d'une manière subite que cette action morbifique se manifeste, mais insensiblement, et après un certain nombre d'années; on voit alors les ouvriers pâlir, prendre une teinte plombée, à mesure qu'ils sont plus anciens dans l'établissement. A part cet état, dû à l'étiolement, au défaut d'insolation des individus, soit dans leurs fabriques, mais bien plutôt encore dans leurs demeures, je n'ai rien vu, en parcourant la série d'opérations exercées dans les filatures de coton, que le battage à la baguette, qui soit une cause directe, incessante et rapide de maladies graves pour ceux qui l'exercent; car les vastes salles des filatures de coton sont bien autrement salubres que les chambres basses, froides, noires, sales et humides des ouvriers; et ces derniers éviteraient l'étiolement, si les dimanches et fêtes ils allaient se promener en famille, à la campagne, au grand air et au soleil, au lieu de se renfermer pendant la plus grande partie de ces jours et jusque bien avant dans la nuit, dans des cabarets enfumés, d'où ils ne sortent jamais que dans un état d'ivresse, et après avoir dépensé, dans de dégoûtantes orgies, ce qui aurait pu suffire à la nourriture de toute la famille pendant deux ou trois jours; et mieux encore s'ils avaient une chambre saine, exposée au soleil, au lieu des cloaques infects dans lesquels beaucoup ont fixé leurs demeures.

CHAPITRE II. — INDUSTRIE LAINIÈRE.

L'industrie de la laine emploie, en France, plus de 500,000 ouvriers répartis dans beaucoup de départemens, mais concentrés spécialement à Turcoing, Amiens, Abbeville, Louviers, Elbeuf, Reims, Sedan, Lodève, Carcassonne, Montauban, etc.

Les premières préparations de la laine sont le triage, le lavage, le battage et le peignage.

Le triage des laines en suint consiste à dérouler chaque toison sur des claies en bois, puis à en extraire avec la main les plus grosses ordures et les mèches feutrées qu'elle peut contenir : ce travail occasionne une saleté extrême et une odeur repoussante parmi les ouvriers qui en sont chargés; et cependant ils possèdent généralement de l'embonpoint et une bonne santé; les affections auxquelles ils sont le plus sujets sont les furoncles, les érysipèles, les dartres. M. le docteur Pâtissier les regarde comme disposés au charbon et à la pustule maligne. Les divers ouvriers en laine ou marchands peigneurs que j'ai interrogés à ce sujet m'ont dit n'avoir jamais vu ces maladies et n'en avoir pas même entendu parler. Les laines provenant d'Angleterre, ayant été lavées sur le dos même des moutons, n'ont pas le même inconvénient que celles de France, et il serait à désirer que cet usage fût adopté dans notre pays.

Le lavage se fait à froid, mais plus souvent à chaud, dans des cuves remplies d'eau de savon; au sortir du lavage, la laine est séchée, puis dégraissée avec de l'urine en putréfaction ou avec un alcali dissous dans de l'eau chaude; elle est derechef séchée, puis portée à la teinture : ces divers travaux s'exécutant en plein air n'offrent rien de particulièrement insalubre.

Ensuite vient le battage, qui se fait ou à la mécanique, dans des machines appelées *diables* ou *loups,* ou à la main, en frappant avec des baguettes la laine posée sur des claies maintenues sur des tréteaux : la poussière qui se dégage est beaucoup moins abondante que celle du coton; d'ailleurs, le battage de la laine se faisant en plein air ou permettant l'ouverture des fenêtres, il y a peu d'absorption par les poumons de molécules de poussière, et à part la fatigue qui en résulte, ce travail ne m'a pas paru avoir d'influence défavorable sur la santé de l'ouvrier.

Le peignage se pratique avec des peignes en acier, chauffés sur du charbon de bois embrasé, placé dans certains ateliers, dans des fourneaux situés au milieu des salles de travail, sans cheminée d'appel ou tuyaux de tôle, communiquant avec l'air extérieur. Cette pratique peut exister sans trop d'inconvéniens pendant l'été, parce que les fenêtres sont constamment ouvertes; mais pendant l'hiver, comme on a soin de fermer les fenêtres, elle peut produire et produit, en effet, les plus graves accidens; tous les hivers, à Turcoing, plusieurs ouvriers tombent asphyxiés, et sans les prompts secours de leurs camarades, ils courraient le risque de perdre la vie; on les porte en plein air et on leur fait des affusions d'eau froide, pure ou vinaigrée, en attendant l'arrivée d'un médecin. Nul doute que, si plusieurs accidens analogues arrivaient au même individu, ils ne portassent une atteinte profonde à son organisation. Il serait cependant bien facile d'éviter de tels dangers, soit en plaçant des fourneaux dans les cours voisines, soit, ce qui vaudrait beaucoup mieux pour éviter la perte du temps et le refroidissement des fers, en faisant construire, au milieu des ateliers et au-dessus des fourneaux, des cheminées d'appel, qui garantiraient les ouvriers de tout accident. Beaucoup d'ouvriers occupés au peignage de la laine portent à la partie externe du doigt indicateur de la main gauche,

des durillons très épais, qui ont quelquefois 3 ou 4 centimètres de longueur sur 2 ou 3 de largeur : ce développement de l'épiderme provient de la forte pression qu'ils exercent sur la laine placée entre le pouce et le doigt indicateur ; ces durillons, qui du reste ne gênent nullement les ouvriers et augmentent même la force du doigt indicateur, peuvent être coupés impunément lorsqu'ils prennent un développement trop considérable.

Le peignage n'offre rien de contraire à la santé, car l'asphyxie qui résulte du grand dégagement de l'acide carbonique dans les ateliers, est le résultat de l'incurie des propriétaires.

La laine peignée, appelée aussi *longue,* sert à la fabrication des étoffes de laine fine, comme celle de Roubaix, par exemple.

La laine qui a été battue, que l'on appelle aussi *courte* ou *grasse,* est envoyée dans les filatures pour être cardée : on commence par l'imbiber d'huile, puis on la fait passer successivement dans cinq ou six métiers à carder, qui entremêlent les filamens dans toutes les directions et lui rendent la flexibilité que le dégraissage lui avait fait perdre ; la laine cardée sert à la fabrication des draps.

La laine peignée ou longue passe dans dix ou douze métiers successivement avant d'être propre à être filée.

Ces travaux, très peu fatigans, sont faits d'ordinaire par de jeunes ouvrières appelées *soigneuses.*

Le fileur a ordinairement avec lui deux rattacheurs, généralement plus grands et plus forts que les rattacheurs de coton, parce que la laine étant plus cassante que le coton exige un travail plus actif et plus fatigant. Les ateliers des filatures de laine sont aussi vastes que ceux du coton, moins chauds que ces derniers, parce que la laine n'exige pas de chaleur pour être filée, et que trop de chaleur en détériore la qualité et y fait naître des mites ; l'air y est plus pur,

moins chargé de poussière, les fenêtres pouvant rester ouvertes sans nuire à la qualité du travail.

Ainsi, à part la saleté qui résulte pour l'ouvrier des premières opérations qui s'exécutent sur la laine, et des légères affections qui en sont le résultat, la santé n'est exposée à aucune cause d'insalubrité.

CHAPITRE III. — INDUSTRIE LINIÈRE.

Le rouissage du lin et du chanvre a lieu en pleine campagne, dans des fosses creusées auprès des rivières; cette opération dégage beaucoup de substance vireuse, qui fait périr les poissons qui peuvent avoir accès dans les fosses; mais il n'est point à ma connaissance qu'aucun habitant de la campagne en ait éprouvé des inconvéniens, le travail se bornant seulement à placer le lin ou le chanvre dans ces fosses, à les maintenir en place par de grosses pierres, et à le retirer après un temps donné (1).

Le lin et le chanvre sont apportés dans les filatures après avoir été dépouillés de leur partie ligneuse; alors ils sont soumis au peignage; après quoi on fait le triage, qui laisse ordinairement moitié d'étoupes; ces dernières opérations, faites par de jeunes ouvriers, dégagent beaucoup de poussière, qui ne paraît cependant pas avoir autant d'inconvénient que celle du coton. Le lin et le chanvre sont ensuite formés en mèches et portés dans les ateliers de filatures.

Une chaleur humide est nécessaire à la dilatation des filamens de ces substances, et la chaleur est d'autant plus forte, que les fils sont plus gros; dans les réservoirs remplis d'eau que traversent ces fils, la température est quelquefois de 40° à 50° centigrades; aussi les ateliers du filage sont conti-

(1) Comparez des mémoires sur le rouissage du chanvre, dans *Annales d'hygiène*, tome I, p. 335; tome VII, p. 237 et suiv.

nuellement dans un grand état d'humidité, malgré l'ouverture des portes et de vitraux au sommet des salles : celles-ci sont ordinairement très vastes, d'une température de 15° à 20° centigrades; chaque métier de cent à cent vingt broches est seulement surveillé par deux femmes, les fils se cassant très rarement; les ateliers des rez-de-chaussée étant pavés sont destinés au filage des plus gros fils, parce qu'alors on ne craint pas de les humecter d'une grande quantité d'eau; les étages supérieurs sont réservés pour le filage des fils plus fins. La quantité d'eau qui baigne continuellement le pavé des rez-de-chaussée nécessite des sabots pour les ouvriers qui y sont employés: cette chaussure est même usitée dans quelques filatures par tous les ouvriers; elle garantit leurs pieds du contact de l'humidité. Tous les vêtemens s'imprègnent d'eau pendant la durée du travail, et si les ouvriers n'ont pas soin de se garantir du froid en sortant des ateliers, s'ils portent l'incurie jusqu'à remettre le lendemain des vêtemens qui n'aient pas été privés pendant la nuit de l'humidité de la veille, ils s'exposent à contracter des affections catarrhales et rhumatismales.

La filature de lin, industrie toute récente en France, compte déjà une soixantaine d'établissemens situés en majeure partie dans le nord, parce que c'est dans cette région que croît le meilleur lin, et occupe vingt-cinq à trente mille ouvriers.

Les filatures de chanvre sont principalement situées en Lorraine, en Alsace et dans le Dauphiné.

Dans beaucoup de filatures de lin, on file également les étoupes que l'on obtient après le peignage; on emploie l'action de l'humidité comme pour le filage du lin. Il existe aussi quelques établissemens qui ne filent que des étoupes, tantôt par la voie humide, tantôt par la voie sèche : quand on file à sec, il est impossible d'imaginer la quantité de poussière qui se dégage; elle n'est comparable qu'à celle qui résulte du battage du coton à la baguette; mais la pous-

sière des étoupes paraît moins malfaisante que celle du coton, et puis toutes les opérations sur les étoupes se font à la mécanique.

Plusieurs filatures de lin emploient seulement des jeunes filles, surveillées dans chaque atelier par un contre-maître; d'autres emploient des jeunes gens des deux sexes, qui ont leurs occupations diverses, et sont dans des ateliers séparés: chacune de ces circonstances est favorable à la moralité des ouvriers.

Ainsi les seuls inconvéniens des filatures de lin, de chanvre et d'étoupes, sont l'excessive humidité du sol et de l'atmosphère, et le dégagement de la poussière; avec quelques précautions, on préviendra également le danger de l'une et de l'autre, et je donnerai pour exemple plusieurs familles anglaises de ma connaissance qui, occupées depuis longues années du filage du lin et des étoupes, à l'état sec et à l'état humide, et habitant l'intérieur des établissemens, jouissent d'une belle santé.

A l'industrie du lin se rapporte la fabrique de fil de lin retors, concentrée dans le nord de la France et particulièrement à Lille, où l'on compte soixante fabriques, qui réunissent à-peu-près neuf mille ouvriers.

A voir les figures blêmes, maigres, les jambes torses, déviées dans tous les sens, les gibbosités, la petite taille de beaucoup d'ouvriers de ces fabriques, on serait disposé à les regarder comme les plus insalubres de tous les établissemens industriels, et cependant il n'en est pas ainsi. Plusieurs causes contribuent à montrer dans ces ateliers une population débile : c'est, d'abord, le peu de fatigue que les travaux ordinaires nécessitent, en exceptant le battage et le moulinage du fil, ce qui fait que beaucoup d'individus, qui ne se trouvent pas assez de force pour entrer dans les fabriques où une certaine vigueur est nécessaire, préfèrent le travail aisé des fabriques de fil de lin retors. A cette cause pre-

mière de faiblesse inhérente aux individus, on peut joindre la mauvaise odeur de ces ateliers, dont les fenêtres sont toujours fermées par suite de l'obstination des ouvriers, qui persistent à les tenir closes, malgré le désir contraire de plusieurs chefs de maisons, qui m'ont assuré que le grand air ne serait nullement désavantageux aux produits de leurs fabriques; ensuite, la mauvaise habitude que ces ouvriers ont contractée de se faire apporter à manger dans leurs ateliers, ce qui les oblige à respirer du matin au soir un air vicié par les émanations des substances sur lesquelles ils opèrent, par la poussière, l'odeur, l'humidité, les miasmes de leurs corps. On peut ajouter à ces diverses causes de la débilité de ces ouvriers, la malpropreté, l'insalubrité de leurs chambres, un travail de trop longue durée, surtout pour les enfans, la mauvaise position que ces derniers contractent dans les opérations du dévidage ou du bobinage, en faisant porter habituellement tout le poids de leur corps sur la jambe droite, par suite de la trop grande distance qui existe entre la main gauche qui tient le fil et la main droite qui fait mouvoir la roue; situation qui détermine à la longue la déviation des jambes, surtout quand elle est pratiquée dès le jeune âge, avant que le corps n'ait acquis son développement.

Dans ces fabriques, les ouvriers exposés à la plus grande fatigue sont les moulineurs ; aussi alternent-ils avec d'autres ouvriers. Dans les grands établissemens, le battage du fil s'opère à la mécanique ; mais dans les petits, cette opération s'effectue encore à la main, qui frappe alternativement avec des maillets le fil placé sur des tables situées au rez-de-chaussée ou dans des caves, pour éviter les secousses que l'on imprimerait, partout ailleurs, aux murs et au sol. Les ouvriers chargés de ce travail assez fatigant sont exposés à respirer la poussière qu'ils élèvent, et à l'inconvénient du séjour dans des endroits froids et humides.

Ainsi, à part ces derniers désagrémens pour l'ouvrier qui travaille dans de petites fabriques, les établissemens de fil de lin retors n'offrent directement rien d'insalubre pour la santé : les plus grands inconvéniens proviennent entièrement de l'incurie et de l'imprévoyance de l'ouvrier.

CHAPITRE IV. — DENTELLES, BLONDES, TULLES, BRODERIES.

L'industrie de la dentelle, jadis très répandue dans le nord de la France, est aujourd'hui beaucoup diminuée ; d'abord, par suite de l'emploi du tulle qu'on lui a substitué ; ensuite, par suite de la plus grande extension que cette industrie a prise en Belgique. En 1790, on comptait encore dans la ville de Lille treize à quatorze mille dentelières ; ce nombre est aujourd'hui restreint à cinq ou six mille : Le Puy, Arras, Valenciennes, Mirecourt, Caen, en comptaient encore un assez grand nombre ; la fabrication des blondes est surtout concentrée à Caen et à Chantilly. C'est principalement à Lille que la position des dentelières est malheureuse : on peut regarder comme un fait positif que, sur cent jeunes filles de cinq à six ans, à qui l'on fait apprendre la fabrication de la dentelle dans un âge aussi tendre et pendant quatre ans, comme l'usage le veut, la moitié au moins à cinquante ans sera bossue ou atteinte d'une des nombreuses affections des yeux, comme l'engorgement des paupières, l'amaurose, la myopie, la cécité, dus à l'extrême fatigue de ces organes, ou d'un des symptômes de la maladie scrofuleuse, et d'une taille beaucoup au-dessous de la moyenne, avec voussure du dos, pâleur et maigreur de la figure ; et cette proportion de femmes infirmes augmente encore avec l'âge. S'il y avait quelque compensation sous le rapport du gain, on concevrait le nombre considérable d'ouvrières que la fabrication de la dentelle emploie encore dans la ville de Lille ; mais il n'en est rien, car les meilleures ouvrières, qui gagnaient 2 et

3 fr. par jour il y a trente ans, gagnent au plus 1 fr. par jour aujourd'hui, en consacrant à ce travail une journée entière, dès cinq à six heures du matin jusqu'à neuf ou dix heures du soir, tandis que celles qui sont mères de famille et livrées aux soins du ménage ne gagnent guère que 50 à 60 cent. par jour; les jeunes filles, après un apprentissage de quatre ans, pendant lesquels elles ne gagnent rien, gagnent seulement 1 fr., 50 ou 75 cent. jusqu'à l'âge de seize à dix-sept ans.

Un motif, que je regarde comme d'une certaine importance, peut engager les mères à faire embrasser cette profession à leurs filles, c'est la surveillance qu'elles peuvent exercer sur elles. Mais il y a une foule de professions plus lucratives dans lesquelles les mères auraient le même avantage, ce qui devrait engager beaucoup d'entre elles à ne pas consacrer leurs filles à un état aussi ingrat.

Les causes qui déterminent des accidens fâcheux pour les ouvrières en dentelles, sont la position constante du corps pendant toute la durée du jour, l'immobilité presque absolue des extrémités inférieures, l'application continuelle des yeux sur un travail fin et fatigant; mais, pour les ouvrières de Lille, l'habitation des caves, ou de chambres humides et obscures dans les cours, la malpropreté, la mauvaise nourriture, la plupart d'entre elles ayant pour principal aliment du *lait battu* (1). Ce qui me fait attribuer principalement la mauvaise santé des dentellières de Lille à leur habitation et à leur nourriture, c'est la différence remarquable qu'il y a entre les ouvrières de cette ville et celles des autres localités où l'on exerce la même industrie. A Arras, elles sont déjà beaucoup mieux physiquement; mais à Caen, à Mirecourt, à Ypres, à Bruges, elles ne diffèrent aucunement du reste

(1) Lait privé de sa partie butyreuse.

de la population ; elles sont peut-être un peu plus sujettes aux affections des yeux. Celles de Lille pourraient éprouver bien de l'amélioration, si elles commençaient leur apprentissage moins jeunes ; si, au lieu de poser leurs carreaux sur leurs genoux, elles les plaçaient sur un pupître élevé depuis le sol jusqu'à quelques centimètres au-dessus de leurs genoux : l'achat de ce pupître, qui leur suffirait pendant bien des années, ne dépasserait pas 2 fr., et il leur permettrait d'étendre, de raccourcir leurs jambes ; en un mot, de changer de position toutes les fois que l'une d'elles deviendrait fatigante. Combien de femmes âgées, occupées depuis longues années à la fabrication de la dentelle, disent éprouver une grande difficulté à mouvoir leurs jambes, quand, après un travail de quatre à cinq heures, elles sont obligées de se lever pour prendre leurs repas et satisfaire à leurs besoins ! Certainement, si dès leur bas âge, quand elles ont commencé à travailler, on leur avait fait contracter l'usage d'un pupître, le mouvement de leurs jambes serait tout aussi facile chez elles que chez les autres ouvrières, et elles ne seraient pas exposées, comme on en voit beaucoup d'exemples à Lille, à avoir les genoux ankylosés dans leur vieillesse ; enfin, le meilleur conseil qu'on puisse leur donner, est de quitter l'habitation des caves et des chambres noires et humides.

D'après ce que je viens de dire, on voit que la fabrication de la dentelle n'amènerait directement à sa suite que la fatigue de la vue, et que les autres accidens sont le résultat ou de l'imprévoyance ou de la misère.

La fabrication du tulle, qui était autrefois si importante à Saint-Quentin, s'est étendue dans toute la France, mais plus particulièrement dans les départemens du Nord et du Pas-de-Calais ; Saint-Pierre-les-Calais compte aujourd'hui plus de cent cinquante fabricans et deux à trois mille ouvriers : le voisinage de Birmingham et la facilité de se procurer les

nouveaux dessins, ont aggloméré cette population ouvrière dans cette petite ville.

Le prix des machines à fabriquer le tulle, lequel était très élevé il y a quelques années, avait déterminé presque tous les fabricans à faire fonctionner leurs métiers le jour et la nuit, au grand détriment du repos de leurs voisins ; les ouvriers alternaient de trois heures en trois heures, la nuit et le jour, dans beaucoup de villes. Les plaintes des habitans ont forcé d'interrompre le travail de nuit, qui se continue cependant encore dans certaines localités et dans les ateliers isolés.

L'industrie du tulle ne présente rien d'insalubre.

La broderie employait, il y a vingt ans, plus de cinquante mille ouvriers dans le département de la Meurthe, surtout à Nancy, Lunéville et les environs, et beaucoup à Paris. Ce nombre est aujourd'hui considérablement diminué : cette circonstance est due à l'abaissement des salaires. Une ouvrière de Nancy ou Lunéville, qui gagnait 2 fr. il y a vingt ans, gagne à peine aujourd'hui 75 cent.

Ce que j'ai dit du travail de la dentelle peut parfaitement s'appliquer à celui de la broderie, tous deux étant un ouvrage des mains, des yeux, et qui exige l'immobilité du corps ; mais s'il y a, à la suite de la broderie, quelquefois fatigue des yeux, quelle différence immense n'y a-t-il pas entre le physique des dentellières de Lille et celui des brodeuses de Nancy et de Lunéville ? Si la moitié des dentellières de Lille sont scrofuleuses, il n'y en a pas une sur mille parmi les brodeuses : on peut donc en conclure que la broderie n'offre pas de circonstance fâcheuse pour la santé des ouvrières, si ce n'est la fatigue de la vue.

CHAPITRE V. — DE L'INDUSTRIE DE LA SOIE.

L'industrie de la soie, très prospère en ce moment, occupe en France au moins trois cent mille ouvriers, dissé-

minés dans les départemens du Rhône, de la Loire, de l'Ardêche, de l'Isère, de la Drôme, de Vaucluse, du Gard, des Bouches-du-Rhône, de l'Hérault, de la Lozère, de la Somme, etc.

Le premier travail qui se fait sur la soie est le dévidage ou tirage des cocons, opération qui consiste à faire dissoudre dans de l'eau très chaude l'enduit qui colle à lui-même le fil unique dont se compose le cocon, à saisir le bout de ce fil, à le tirer pendant que le cocon plonge dans l'eau, à le réunir à d'autres tirés de la même manière et en même temps que lui, pour n'en former qu'un seul plus gros et plus fort, et à dévider celui-ci. Dans quelques départemens, à chaque dévidoir est attachée une dévideuse qui a pour elle seule un aide chargé de faire marcher le dévidoir et un fourneau surmonté d'une bassine, dans laquelle chauffe l'eau destinée à dissoudre la gomme des cocons, tandis qu'à Lyon et dans les départemens que le Rhône arrose, un seul foyer suffit au chauffage de beaucoup de machines, et un seul moteur au mouvement de tous les dévidoirs.

La seconde préparation est l'organsinage ou moulinage, qui consiste à tordre séparément le fil de chaque écheveau obtenu par le tirage, en le dévidant de nouveau, à réunir ces fils en un seul ou en plusieurs, et à répéter l'opération en raison de la force qu'on veut donner au fil. La soie est ensuite teinte, tantôt cuite, tantôt écrue, c'est-à-dire suivant qu'elle a déjà été bouillie ou non.

Le tirage de la soie se fait chaque année, pendant trois mois environ, immédiatement après le tirage des cocons; vers la fin de juin ou dans le courant de juillet; il a lieu, tantôt dans de grands établissemens qui renferment, par atelier, depuis dix jusqu'à quarante ouvriers; tantôt en famille, et souvent, à cause de la saison, en plein air, sous des hangars.

Les femmes employées au tirage des cocons sont généra-

lement étrangères aux localités dans lesquelles elles travaillent ; elles appartiennent à la plus pauvre classe, et présentent un aspect misérable : leurs mains sont d'une malpropreté dégoûtante, et leurs vêtemens dégagent l'odeur infecte de la chrysalide en putréfaction. Je n'admettrai pas pour ces malheureuses femmes la liste de toutes les maladies graves dont les croyaient susceptibles Vincent et Baumes (1), comme les fièvres putrides, les catarrhes, les bouffissures, les crachemens de sang, les vomissemens, etc. Je les regarde comme disposées par leur état à être affectées de panaris, par suite de l'immersion fréquente des doigts dans de l'eau presque bouillante ; et faisant observer que le tirage des cocons s'effectue presque toujours en plein air et seulement pendant trois mois d'été, et qu'il n'y a par conséquent rien de directement insalubre dans leur travail, je partagerai l'avis de beaucoup de médecins de Lyon, Nîmes et Montpellier, qui ne les regardent pas plus disposées à des maladies sérieuses que d'autres femmes aussi sales, aussi misérables qu'elles.

Le résidu des cocons dépouillés de leur enveloppe extérieure est séché, puis battu et cardé, pour en obtenir la filoselle ; ce battage et ce cardage, faits ordinairement dans des galeries en partie souterraines, éclairées d'un seul côté par des fenêtres exactement fermées, et n'ayant d'autre ouverture que la porte, dégagent des poussières malsaines et abondantes, et disposent les ouvriers chargés de ces opérations à des catarrhes, des ophthalmies chroniques, à l'asthme, à la pneumonie, à l'hémoptysie, à la phthisie, etc. Il est impossible de méconnaître, dans le développement de ces affections, le résultat d'un principe morbifique et délétère contenu dans la matière soumise au travail : tous les méde-

(1) *Topographie de la ville de Nîmes*, 1802.

cins de Nîmes, de Montpellier, d'Uzès, sont d'un avis unanimes sur ce point, et ont plusieurs fois manifesté le désir de voir ces opérations dangereuses effectuées par un travail mécanique.

Le filage de la filoselle s'opère à-peu-près de la même manière que le filage du coton, et ne présente rien d'insalubre.

Toutes ces premières opérations sur la soie exigeant peu de forces, sont faites par beaucoup d'individus à qui la faiblesse de l'âge ou de la constitution permettrait difficilement d'autres travaux.

CHAPITRE VI. — DU TISSAGE.

On peut, sans exagération, porter à plus de quatre cent mille le nombre des ouvriers qui s'occupent aujourd'hui en France du tissage des fils de coton, de laine, de lin, de chanvre, de soie, séparément ou mêlés ensemble; il n'existe, pour ainsi dire, pas de village où l'on ne trouve un ou plusieurs tisserands, et beaucoup de départemens en renferment un nombre très considérable, comme la Seine-Inférieure, le Nord, la Somme, le Haut-Rhin, les Vosges, la Vendée, les Ardennes, la Marne, le Puy-de-Dôme, la Loire, le Rhône, le Vaucluse, le Gard, etc.

Les tisserands à bras qui, chaque jour et pendant quatorze à seize heures, travaillent ordinairement chez eux à faire des toiles de coton, de lin ou de chanvre, dans des rez-de-chaussée humides, souvent même dans des caves, où le jour et l'air arrivent à peine, et où le soleil ne pénètre jamais, sont habituellement pâles et d'une complexion chétive : ce sont eux qui, dans les villes industrielles de Mulhouse, Sainte-Marie aux Mines, Rouen, Amiens, fournissent la plus grande part de malades aux hôpitaux.

L'humidité étant une condition nécessaire à la confection des toiles de coton, de lin et de chanvre, les tisserands choi-

sissent des logemens humides à l'abri des courans d'air, pour que la couche de colle dont on se sert pour parer les trames ou les chaînes des fils, ne se sèche pas trop vite, ce qui rendrait ces fils cassans : cette colle est un mélange d'eau et de farine de froment bouillis ensemble.

Quelques personnes, M. Villermé entre autres, regardent la percussion du balancier contre le cylindre, autour duquel les toiles s'enroulent, comme devant se transmettre à la poitrine ou au creux de l'estomac de l'ouvrier : je puis assurer positivement, pour avoir connu un grand nombre de tisserands et en avoir soigné quelques-uns, qu'aucun d'eux ne s'est jamais plaint de la secousse désagréable qu'il aurait pu éprouver par la percussion du balancier : le soin de tenir la poitrine et l'épigastre à 5 ou 6 centimètres de distance du cylindre suffit pour éviter tout inconvénient; d'ailleurs, l'usage de la navette volante, généralement usitée aujourd'hui, a accéléré beaucoup la fabrication des calicots, toiles de chanvre, de lin, et a diminué les efforts que l'ouvrier était obligé de faire, toutes les cinq ou six minutes, pour serrer davantage le tissu : le balancier actuel est aussi plus léger que l'ancien.

Outre le grand nombre de tisserands qui travaillent en ménage, il existe, dans beaucoup de départemens, de grands établissemens de tissage à la mécanique d'étoffes de coton, de lin, de chanvre. A part un certain degré d'humidité, ces ateliers réunissent toutes les conditions possibles de salubrité; le travail n'est plus pour les ouvriers qu'une affaire de surveillance. Ils sont debout devant leurs métiers, contrairement aux tisserands à bras, qui sont assis du matin au soir sur un banc qui fait corps avec le métier, les pieds faisant mouvoir alternativement deux longs morceaux de bois pour écarter les fils de la chaîne et donner passage au fil de la navette.

Les affections auxquelles les tisserands à bras m'ont paru

être le plus sujets sont les rhumatismes, des douleurs dans les membres, les gonflemens des extrémités et quelquefois les hydropisies, maladies qui sont le résultat de leur habitation humide et de la mauvaise nourriture de beaucoup d'entre eux.

Les tisserands en laine, si nombreux à Sedan, Rheims, Elbeuf, Louviers, Lodève, Carcassonne, Roubaix, travaillent isolément ou en fabrique; dans ce dernier cas, les ateliers sont vastes, bien sains, bien aérés; ceux qui sont chargés de la confection des draps les plus larges et les plus gros, éprouvent le plus de fatigue et redoutent plus particulièrement les percussions, à cause du poids considérable du balancier dont ils se servent.

Les tisseurs d'étoffes brochées en laine, laine et coton, laine et soie, soie, laine soie et coton, ont d'immenses actions de grâces à rendre à Jacquart, homme bon, simple et modeste, pour l'heureux perfectionnement qu'il a apporté à cette fabrication, par l'invention d'une machine simple, peu coûteuse, à la portée de la classe pauvre des tisseurs; par elle, l'art du tissu a éprouvé une révolution complète; l'ouvrier n'est plus qu'une machine à mouvement, qui produit sans peine, promptement et à bon marché, des étoffes ornées des dessins les plus riches et les plus compliqués, que leur bon marché met à la portée de toutes les classes de la société. Cette machine, loin de diminuer le nombre des métiers, l'a au contraire décuplé; elle a fait élever d'innombrables manufactures de tissus dans toute l'Europe, et donné au commerce de ce genre une activité et une extension inouïe; mais ce n'est point seulement sur le développement plus grand de l'industrie que l'on doit être reconnaissant à Jacquart, c'est encore sous le rapport de la santé des ouvriers; sa machine à tisser exigeant une élévation de l'atelier d'autant plus grande, que la confection des pièces est plus façonnée, a forcé les propriétaires des maisons et les architectes à construire pour les

ouvriers à la Jacquart des chambres très élevées, où l'air et la lumière arrivent facilement; aussi ces ouvriers sont maintenant, sous le rapport du logement, dans les conditions les plus favorables à la santé.

Les ouvriers qui tissent les soieries à Lyon, Saint-Étienne, Avignon, Nîmes et dans le Midi de la France, sont des hommes et des femmes qui occupent le premier rang parmi les ouvriers, sous le rapport des salaires, de l'intelligence et de la propreté. La fabrication des étoffes de soie se fait par familles isolées : les négocians achètent les soies et les confient à un chef d'atelier qui possède depuis deux jusqu'à huit métiers; lui et sa famille travaillent sur tous ceux qu'ils peuvent faire marcher; les autres sont occupés par de simples ouvriers appelés *compagnons*, qui couchent et prennent le plus souvent leurs repas chez le chef d'atelier, qui les leur retient sur leur salaire. Il y a encore les apprentis, jeunes gens de quinze à dix-huit ans, et de jeunes garçons de neuf à quatorze ans, appelés *lanceurs,* parce qu'ils lancent la navette pour la confection de certaines étoffes brochées et très façonnées.

Les chefs d'ateliers sont intéressés à maintenir par leur habileté la prospérité de la fabrique de Lyon; les compagnons sont des ouvriers nomades qui affluent à Lyon quand le commerce prospère, et qui le quittent lorsqu'il languit.

Il n'existe pour la fabrication des étoffes de soie qu'une grande manufacture connue sous le nom de la *Sauvagère,* située près de Lyon; elle réunit quatre ou cinq cents travailleurs.

Le tissage des étoffes de soie ne présente rien de défavorable à la santé des ouvriers.

CHAPITRE VII. — MANUFACTURES D'INDIENNES, TEINTURERIES, APPRÊTS.

C'est surtout à Mulhouse et à Rouen que l'on trouve des manufactures d'indiennes sur une vaste échelle; diverses opérations qui se pratiquent pour l'impression des toiles de coton ne présentent rien de particulier, ni aucune cause directe d'insalubrité pour les ouvriers.

Il existe dans toutes nos grandes villes industrielles de grands établissemens de teinturerie et d'apprêts : dans les premiers, on lave les pièces d'étoffes, ensuite on les teint, on les porte à l'étuve, au séchoir, sur le pré où on les arrose, puis on les passe au cylindre, on les calandre, on les presse.

Les étoffes de laine courte sont soumises au foulage, qui consiste dans la pression des pièces de drap mouillées et placées dans des auges où des pilons les frappent et les agitent; cette opération tend à resserrer les fils du drap, à lui donner de la force et se fait dans l'humidité.

Arrive ensuite le lainage, qui consiste à garnir de poils très serrés la surface du drap, au moyen d'une machine garnie de têtes de chardon, sur lesquelles on fait passer les pièces de drap mouillées, et dans toute leur largeur.

Les poils trop longs qui sont à la surface du drap sont ensuite coupés par une machine appelée *tondeuse,* espèce de rasoir aussi large que l'étoffe; un jeune garçon de douze à seize ans est ordinairement blotti sous cette machine pour surveiller la rotation et la tonte du drap; aussi est-il continuellement couvert des menus poils qui se détachent.

Avant de livrer à la consommation les étoffes de toute espèce, en coton ou en laine, on leur donne les derniers apprêts dans des ateliers ordinairement fermés et très chauds : des femmes sont habituellement chargées de ces opérations pour les étoffes de coton ; mais pour les étoffes de laine, sur-

tout pour les pièces de draps qui sont très lourdes, le travail est fait par des hommes.

Dans les ateliers de teinture et surtout d'apprêts, il y a une température humide de 35° à 40° centigrades, qui détermine chez beaucoup d'ouvriers une transpiration abondante ; ceux qui se trouvent constamment dans ces ateliers m'ont paru jouir d'une bonne santé, et m'ont dit avoir observé que la chaleur humide les débarrassait promptement de leurs rhumes et de douleurs rhumatismales. Mais les ouvriers qui, par leurs fonctions, sont obligés de passer alternativement d'ateliers aussi chauds dans des courans d'eau froide, pour le lavage des étoffes, surtout pendant l'hiver, peuvent contracter des maladies fort graves, surtout s'ils n'usent d'aucune précaution. Les ouvriers, porteurs d'ulcères chroniques aux extrémités inférieures, obtiennent souvent leur guérison par suite d'un travail prolongé dans de l'eau courante.

CHAPITRE VIII. — ATELIERS DE CONSTRUCTION.

Il existe en France plus de cent cinquante ateliers, dans lesquels on fabrique les machines à vapeur et autres, nécessaires aux travaux des manufactures. Tous ces établissemens sont vastes, bien éclairés, bien sains : les ouvriers y perçoivent de forts salaires et sont assujettis à des ouvrages qui nécessitent un grand déploiement de forces : ce sont des forgerons, des tourneurs en bois ou sur métaux, des ajusteurs, des menuisiers ou charpentiers, des manœuvres. Ils ont généralement l'apparence d'une belle santé : d'abord, parce que les travaux qu'ils font exigent une certaine force musculaire ; ensuite, parce que leurs salaires leur permettent une nourriture plus substantielle qu'à beaucoup d'autres ouvriers ; en troisième lieu, parce que l'absorption de molécules de fer à l'intérieur du corps contribue à entretenir et à augmenter leur vigueur. Autant le fer paraît être favorable

à la santé des ouvriers qui le manient, autant l'acier semble être funeste à ceux qui, par état, sont dans le cas d'en absorber des parcelles par les conduits respiratoires. Il m'a été assuré que presque tous les ouvriers employés en Angleterre, au repassage des aiguilles, mouraient poitrinaires à l'âge de trente à quarante ans, et l'on considère leur fin prématurée comme le résultat de la pénétration dans les poumons de molécules d'acier ; il en est de même des polisseurs d'aiguilles de montres à Genève. Il y a à Lille, à Turcoing, à Sedan, Louviers, Elbeuf, Rheims, etc., quelques ouvriers seulement chargés d'un travail à-peu-près identique : ce sont ceux qui s'occupent à organiser les dents des peignes employés au peignage de la laine ; j'en ai vu quelques-uns succomber à la phthisie.

Il existe encore un grand nombre d'industries que les bornes d'un mémoire ne me permettent pas d'aborder ; je dirai cependant quelques mots de trois ou quatre, qui se rattachent à cet immense développement commercial qui s'est manifesté en France depuis 1815.

Les fabriques de cardes, si indispensables dans les filatures de coton, de laine, de lin et d'étoupes, occupaient encore, il y a une quinzaine d'années, un grand nombre d'ouvriers dans nos principales villes industrielles ; aujourd'hui, de vastes ateliers, qui renferment cent ou deux cents métiers propres à la fabrication des cardes, n'occupent plus que dix ou vingt ouvriers, un par dix métiers ! Si c'est une chose admirable à voir, que des machines fassent, pour ainsi dire seules, des ouvrages d'une grande perfection, d'un autre côté, ne doit-on pas redouter cette substitution continuelle des machines à l'opération manuelle de l'ouvrier ? Je reprendrai cette question plus loin.

Les fabriques de sucre indigène emploient un grand nombre d'ouvriers dans le Nord de la France, pendant trois ou quatre mois d'hiver ; quelques-unes d'elles, fonctionnant

sans interruption et la nuit et le jour, font alterner les ouvriers au travail; elles n'offrent que ce seul inconvénient : toutes les autres opérations ne diffèrent en aucune manière des travaux ordinaires de la campagne. Les raffineries de sucre occupent, pendant le cours de l'année, un certain nombre d'hommes robustes; la chaleur humide des ateliers ne m'a paru, en aucune circonstance, préjudiciable à la santé.

Quant aux fabriques de céruse, qui occupent un assez grand nombre d'ouvriers dans les environs de Lille et près de Paris, malgré les modifications avantageuses apportées à cette fabrication par M. Théodore Lefèvre, industriel distingué de la commune des *Moulins-lès-Lille*, elles devraient être entièrement interdites, comme funestes à la santé des ouvriers, et la céruse remplacée dans les arts par l'oxyde d'antimoine, comme on l'a proposé dernièrement; car ce ne sont pas seulement les ouvriers des fabriques de céruse qui en éprouvent de fâcheux effets, mais encore les broyeurs de couleurs, les peintres en bâtimens, les fabricans de cartes et de papiers peints, les potiers de terre, les affineurs, les plombiers, les ferblantiers; enfin, tous ceux qui absorbent des molécules de plomb.

RÉCAPITULATION.

En examinant attentivement chacune des opérations pratiquées dans les manufactures des grands centres industriels, je n'ai trouvé de véritablement funeste à la santé des ouvriers que le battage du coton à la baguette et le battage et le cardage de la filoselle. J'ai dit plus haut que le battage du coton à la baguette était, pour ainsi dire, relégué dans quelques filatures du département du Nord; que le petit nombre de fabricans qui en faisaient encore usage en Alsace y employaient alternativement chacun des ouvriers. Il serait bien à désirer, ou que ce travail pût être entièrement fait à la mécanique, ou que les filateurs du département du Nord agis-

sent comme ceux du Haut-Rhin, en y mettant alternativement tous les ouvriers ; il serait encore bien utile, pour parer autant que possible à la présence dans la bouche, dans la gorge, dans les fosses nasales et dans les bronches, de la poussière et du duvet cotonneux voltigeant dans les ateliers, que les ouvriers fissent un usage fréquent de boissons adoucissantes, comme l'eau d'orge, de chiendent, de guimauve, de réglisse. Il serait même à désirer que, dans toutes les filatures de coton, on tînt toujours à la disposition des ouvriers, dans une petite pièce hors des ateliers, une légère décoction de réglisse, qu'ils pourraient boire à volonté pendant les heures de leur travail : cette boisson salutaire et peu dispendieuse leur éviterait quelquefois de sérieuses maladies.

On doit aussi vivement souhaiter que les opérations du battage et du cardage de la filoselle aient lieu au grand air, ou que l'on invente une machine propre à remplacer les ouvriers dans ce travail insalubre : en attendant ces améliorations, ces derniers doivent user de tous les moyens de propreté possibles, prendre fréquemment de grands bains, avoir une bonne nourriture et boire chaque jour un peu de vin à leurs repas. Les expériences faites dernièrement par M. le docteur Rognetta ont prouvé que les alimens bien substantiels et les boissons stimulantes étaient d'excellens préservatifs contre les miasmes et l'action délétère de certaines substances.

Puisque l'on trouve si peu de cause directe d'insalubrité pour les ouvriers dans les grands centres industriels, et qu'il est évident que le dépérissement de la classe ouvrière existe réellement, quels sont donc les motifs de cette dégradation? C'est ce que je vais examiner dans la section suivante.

(La suite au prochain numéro.)

RECHERCHES

SUR

LES CAUSES DE L'EXPOSITION DES FOETUS

ET DES ENFANS NOUVEAU-NÉS

DANS LA VILLE DE PARIS,

PAR LE Dr HENRI BAYARD.

La loi du 20 septembre 1792 (titre III, art. 9) ordonne qu'en cas d'*exposition* d'enfant, le juge de paix, ou l'officier de police qui en aura été instruit, sera tenu de se rendre sur le lieu de l'exposition, de dresser procès-verbal de l'état de l'enfant, de son âge apparent, des marques extérieures et autres indices qui peuvent éclairer sur sa naissance....

Le décret impérial du 19 janvier 1811 (art. 2) définit *les enfans trouvés*, ceux qui, nés de pères et mères inconnus, ont été trouvés *exposés* dans un lieu quelconque, ou portés dans les hospices destinés à les recevoir, et il désigne les *enfans abandonnés*, ceux qui, nés de pères ou de mères connus, en sont *délaissés* (1).

Je me propose, dans ce mémoire, de rechercher et d'apprécier les causes de l'exposition de fœtus et d'enfans nouveau-nés trouvés *morts* sur la voie publique ou dans un lieu quelconque.

Ces expositions sont fréquentes dans la ville de Paris; elles ne constituent souvent qu'un délit prévu par les articles

---

(1) Terme et Monfalcon, *Histoire des enfans trouvés*, Paris 1840, p. 111.

349 et 352 du Code pénal, mais elles sont aussi le résultat de crimes d'avortement ou d'infanticide.

Au point de vue de l'économie politique et de la police judiciaire, l'étude de ces causes me paraît mériter quelque intérêt, et c'est plutôt sous ces doubles rapports que j'ai envisagé la question, que dans ses considérations médico-légales.

On a proposé avec raison de faire constater à domicile les naissances ; les motifs que je développerai viendront, j'espère, à l'appui de cette excellente mesure.

Avant d'apprécier les causes de l'exposition des fœtus et des enfans nouveau-nés trouvés morts, je rapporterai les nombres de ces expositions dans la ville de Paris pendant un intervalle de neuf années, en distinguant les fœtus parvenus jusqu'au huitième mois de conception inclusivement, de ceux qui ont été constatés à terme. On reconnaîtra que la progression croissante de ces expositions n'est pas en rapport avec l'augmentation annuelle de la population à Paris, et qu'il doit exister certaines influences dont il importe de rechercher l'action.

Ces documens m'ont été communiqués, avec l'autorisation de M. le préfet de la Seine et de M. le préfet de police, par MM. les employés de la première division, qui m'ont procuré avec beaucoup d'obligeance tous les renseignemens nécessaires.

J'ai divisé ce mémoire en six paragraphes : *Des enfans mort-nés. — Exposition des fœtus. — Exposition des enfans à terme. — Avortemens et infanticides. — Taxe des inhumations. — Résumé.*

§ I. DES ENFANS MORT-NÉS.

On désigne sous la dénomination d'enfans mort-nés, non-seulement les fœtus qui sont morts dans le sein de leur mère, mais encore ceux qui ne sont pas nés viables, ou ceux qui

sont morts pendant les premières heures qui ont suivi la naissance.

Si l'on compare le nombre des enfans mort-nés à Paris pendant ces dernières années, à celui des années antérieures, on est frappé de son accroissement.

Ainsi, en 1823,	sur 27,070 nais.,	il y avait 1,508	mort-nés.
en 1840	30,213	2,007	

Le rapport, qui était de 1 sur 27, s'est élevé à 2 sur 30.

Parmi les causes qui ont influé sur cette augmentation, on a signalé (1) l'administration intempestive ou criminelle du seigle ergoté chez les femmes enceintes, de la part de quelques sages-femmes ; mais on le comprend, cette cause n'est pas la seule. Il était d'abord essentiel de connaître l'âge des fœtus ; pour arriver à ce résultat, j'ai fait le travail suivant, qui n'a jamais été fait avant moi, et qui sera, j'espère, imité chaque année.

J'ai relevé sur les bulletins de décès de MM. les médecins vérificateurs, déposés par eux aux mairies, le nombre des enfans mort-nés à domicile pendant l'année 1845, en les classant selon l'époque de la conception, et selon chacun des mois où a eu lieu l'accouchement.

(1) *Annales d'hygiène*, tome XXXII, page 305.

Vérification à domicile des enfans mort-nés dans la ville de Paris.

ANNÉE 1845.

MOIS.	De 3 à 4 MOIS.		4 MOIS.		5 MOIS.		6 MOIS.		7 MOIS.		8 MOIS.		TOTAL.		A 9 MOIS ou A TERME.		TOTAUX.		TOTAL des deux sexes.
	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	
Janvier	»	»	2	3	9	6	12	8	19	6	8	7	50	30	55	32	105	62	167
Février	»	»	1	3	5	10	11	5	10	7	12	3	39	28	55	45	94	73	167
Mars	»	4	3	2	2	6	10	8	9	9	7	6	31	32	53	35	84	67	151
Avril	»	»	5	3	6	4	8	8	10	6	8	8	37	29	57	38	94	67	161
Mai	1	»	3	1	7	8	14	16	8	11	12	7	45	37	48	53	93	90	183
Juin	2	»	9	»	9	5	11	6	21	13	5	9	57	33	47	37	104	70	174
Juillet	»	»	6	2	6	5	15	3	10	13	11	6	48	29	50	44	98	73	171
Août	1	»	4	1	4	1	12	7	6	7	7	4	34	20	39	36	73	56	129
Septembre	»	1	4	4	4	1	12	13	12	7	4	6	36	32	42	36	78	68	146
Octobre	1	1	1	»	5	9	11	9	13	7	2	9	33	35	59	40	92	75	167
Novembre	»	»	3	2	9	11	8	9	15	10	7	10	42	42	58	44	100	86	186
Décembre	»	»	3	2	10	6	13	12	14	9	10	4	50	33	48	38	98	71	169
TOTAUX	5	3	14	23	76	72	127	104	137	105	93	79			611	478			1,971
	8		67		148		234		242		172		882		1,089				

On remarquera tout d'abord que, jusqu'à quatre mois, il n'y a pas de déclaration des fœtus dont l'expulsion a été prématurée : on sait cependant combien sont fréquentes ces *fausses-couches*, comme on les appelle vulgairement. Que deviennent ces embryons? Jusqu'à trois mois, leur développement incomplet permet de les détruire facilement ; mais à cette époque, leur longueur est d'environ 10 à 13 centimètres, leur poids de 80 à 100 grammes, tous les organes sont bien formés ; il est déjà plus difficile de les faire disparaître. On parvient cependant à en dissimuler les traces : ainsi quelques-uns sont jetés sur la voie publique ; nous verrons (page 61) que 56 ont été déposés à la Morgue; le plus grand nombre est précipité dans les fosses d'aisances, enterré dans le sol des caves, ou brûlé dans les cendres du foyer. Si, à Paris, il n'y a eu que 8 déclarations de fœtus de 3 mois, il est évident que pendant tout le cours de l'année, au milieu d'une population aussi considérable, on a détruit tous les embryons de cet âge et au-dessous de cet âge qui ont été expulsés par des *fausses couches*. Le chiffre de 67 fœtus de 4 mois doit paraître bien peu élevé, si on le compare à celui de 148 pour les fœtus de 5 mois. Il est vrai qu'à cette époque, le fœtus a acquis un volume assez considérable; sa longueur est d'environ 20 centimètres, son poids de 250 grammes. La femme n'a pas pu aisément dissimuler les signes de sa grossesse : dès-lors, une déclaration d'accouchement devient nécessaire, à moins que des motifs particuliers ne la déterminent à exposer le fœtus.

C'est au septième mois que les accouchemens prématurés sont les plus communs ; l'observation en a été faite de tout temps. Leur nombre diminue notablement pendant le huitième mois. 1,089 mort-nés à terme est un chiffre très élevé, si on le compare au total des fœtus ; mais il serait beaucoup plus fort, si MM. les médecins vérificateurs adoptaient dans toutes les mairies une règle uniforme. Il me paraît

nécessaire d'entrer à ce sujet dans quelques développemens.

La loi accorde trois jours pour la déclaration de l'accouchement (art. 55 du Code civil). Or, la vérification n'étant que consécutive, il arrive souvent que le médecin ne fait sa visite que le troisième jour après l'accouchement; il est dans l'impossibilité de reconnaître, par le seul examen extérieur, si l'enfant a respiré pendant quelques instans, ou s'il a vécu pendant plusieurs heures. Il est donc forcé de s'en rapporter au témoignage des assistans. Il semblerait dès-lors que le médecin, ne voyant qu'un cadavre, dût considérer l'enfant comme non viable et mort-né. Cela a lieu effectivement dans quelques arrondissemens; mais dans d'autres il suffit que l'on déclare au médecin que l'enfant a vécu pendant *cinq, dix minutes, une heure,* pour qu'il admette que cet enfant était *viable,* et qu'il a vécu. Tantôt on dresse un acte de naissance et un acte de décès, tantôt on rédige un acte de décès, par lequel l'enfant est considéré comme ayant vécu. Il y a dans cette manière d'agir de graves inconvéniens, que n'ont pu encore faire cesser les nombreux avertissemens de l'administration supérieure.

Pour faire ressortir toute l'importance de cette question pratique, il me suffira de citer les cas hypothétiques suivans.

A. Une femme accouche d'un fœtus arrivé au deux centième jour de conception (six mois et demi); à cette époque, il est légalement *viable.* Cet enfant végète pendant *une demi-heure, deux heures, dix heures,* et il s'éteint. Dans les trois jours qui ont suivi l'accouchement, la mère succombe. On fait à la mairie la déclaration du double décès, en disant que la mère est morte la première. Le médecin vérificateur devra-t-il considérer l'enfant comme ayant vécu, ou comme mort-né?

Actuellement, à Paris, ces questions sont tranchées d'une

manière tout opposée dans les différens arrondissemens, selon le bon vouloir des médecins vérificateurs.

B. Une femme accouche de deux enfans à terme, et meurt pendant le travail. Les jumeaux respirent pendant deux jours et succombent. On attend jusqu'au troisième jour de l'accouchement pour faire la déclaration ; le médecin visite trois cadavres. Pour décider, d'après l'examen extérieur du corps des enfans, qu'ils ont survécu à leur mère, sur quels signes matériels se prononcera-t-il ? aucun ; le témoignage intéressé du père et d'un assistant sera la seule preuve.

On le reconnaît, il existe pour la solution de ces questions importantes un arbitraire fâcheux ; pour le faire cesser, je proposerais : *que dans chacun des arrondissemens de Paris, les médecins vérificateurs des décès considérassent comme* MORT-NÉS *les enfans qui sont morts avant que la déclaration de naissance ait été faite dans le délai des trois jours accordés par l'article* 55 *du Code civil.*

Tous ceux qui auront intérêt à obtenir la preuve légale de la vie de l'enfant, s'empresseront alors, soit de provoquer la visite du médecin chargé de la vérification des naissances, soit de porter à la mairie l'enfant vivant dont on établira la viabilité.

Vérification à domicile des enfans mort-nés dans la ville de Paris.

ANNÉE 1845.

ARRONDISSEMENS.	Janvier. Fœtus. M.	F.	Janvier. Enfans à terme. M.	F.	Février. Fœtus. M.	F.	Février. Enfans à terme. M.	F.	Mars. Fœtus. M.	F.	Mars. Enfans à terme. M.	F.	Avril. Fœtus. M.	F.	Avril. Enfans à terme. M.	F.
I.	2	3	1	1	1	3	6	4	2	4	5	4	2	2	4	3
II.	6	4	2	4	1	2	9	6	5	1	3	4	3	1	8	1
III.	3	2	5		4	2	3	6	5	2	1	5	2	1	4	3
IV.	4	2	5		1	1	1	2	3	2	4	1	1	3	1	3
V.	3	3	14	8	5	4	3	4		3	6	4	6		6	6
VI.	7	6	6	2	6	5	6	7	3	4	11	4	6	4	6	
VII.	4	2	3	5	4	4	4	1		3	4	3	3	6	7	1
VIII.	12	4	6	2	5	1	3	2	4	4	3	4	4	1	5	
IX.	2	2		3	1	2	1		1	2	2	7	2	4	3	3
X.	4		1	3	7	1	8	3	3	2	2	3	2	1	7	5
XI.	2		7	2	1	1	5	2	1	2	3	2	1		1	5
XII.	1	2	5	2	3	2	6	8	4	3	2	3	6	5	5	8
TOT.	50	30	55	32	39	28	55	45	34	32	53	35	37	29	57	38

ARRONDISSEMENS.	Mai. Fœtus. M.	F.	Mai. Enfans à terme. M.	F.	Juin. Fœtus. M.	F.	Juin. Enfans à terme. M.	F.	Juillet. Fœtus. M.	F.	Juillet. Enfans à terme. M.	F.	Août. Fœtus. M.	F.	Août. Enfans à terme. M.	F.
I.	2	7	5	5	5	2		6	4	2	2	3	6	2	4	1
II.	6	4	4	3	8	4	2	3	4	6	5	3	1	4	3	2
III.	3	3	5	1	3	3	6	1	5	3		4	3		4	1
IV.	2	2	1	3	4	1	3	2	2	2	1	2			1	2
V.	3	6	12	5	5		11	4	8	2	10	3	5	2	6	1
VI.	8	5	3	2	3	2	7	5	9	5	6	9	2	1	4	9
VII.	3	2	3	3	8	5	2	1	2	1	5	3	4	3	3	1
VIII.	4	3	4	6	12	6	4	6	1			4	2	3	3	3
IX.	1			2	3		1	1	2	2	1	3	3		2	2
X.	3	3	4	8	1	5	4	3	4	2	5	1	4	2	1	4
XI.		8	2	12	2	2	5	3		1	11	5	1	1	5	8
XII.	8	1	5	3	3	3	2	2	6	3	4	4	4	2	3	2
TOT.	45	37	48	53	57	33	47	37	48	29	50	44	34	20	39	36

ARRONDISSEMENS.	Septembre. Fœtus. M.	F.	Septembre. Enfans à terme. M.	F.	Octobre. Fœtus. M.	F.	Octobre. Enfans à terme. M.	F.	Novembre. Fœtus. M.	F.	Novembre. Enfans à terme. M.	F.	Décembre. Fœtus. M.	F.	Décembre. Enfans à terme. M.	F.	TOTAUX. FOETUS.	A TERME.
I.	3	3	6	3	3	4	5	1	3	2	7	1	3		3	2	70	82
II.	4	3	3	2	7	3	1	1	6	4	5	5	4	7	2	2	98	83
III.	6	1	1	1	2	1		1	4	5	3	1	4		6	4	67	66
IV.	1		2	1	2	1	1	2	1	4	2	4	5	2	2	1	46	48
V.	5	4	3	2	2	3	10	4	4	7	10	7	5	5	6	9	90	139
VI.	4	4	5	4	8	7	1	5	5	5	4	7	4	6	3	3	119	119
VII.	6	5	2	3	2	4	3	2	5	2	6	1	3	1	6	4	82	76
VIII.	3	1	4	2	1	1	8	5	4	3	7	1	9	2	5	4	90	91
IX.	2	3	2	3	2	6	8	6	6		7	3	2	2	2	1	50	58
X.	1	1	2	1	2	1	6	1	2	3	1	5	6	5	6	2	65	89
XI.	2	4	7	11		3	2	2	2	2	4	5	1		4	3	37	116
XII.		3	5	3	1	2	14	10	2	4	2	4	4	3	3	3	75	108
TOT.	36	32	42	36	33	35	59	40	42	42	58	44	50	33	48	38	882	1089
																	1971	

J'ai classé les fœtus et les enfans à terme mort-nés par arrondissemens, et selon chacun des mois de l'année. Il résulte de ce travail, que les arrondissemens peuvent être rangés dans l'ordre suivant, selon le chiffre décroissant des fœtus et des enfans à terme.

Nombre des fœtus.	Arrondissemens.	Nombre des enfans à terme.	Arrondissemens.
119	VIe	139	V^e
98	IIe	119	VIe
90	V^e	116	XIe
90	VIIIe	108	XIIe
82	VIIe	91	VIIIe
75	XIIe	89	X^e
70	Ier	83	IIe
67	IIIe	82	Ier
65	X^e	76	VIIe
50	IXe	66	IIIe
45	IVe	58	IXe
37	XIe	48	IVe

J'ai fait remarquer dans un précédent mémoire (1) que la comparaison des décès, soit entre chacun des arrondissemens, soit entre chacun des quartiers de ces arrondissemens, mettaient en évidence certains faits qui méritaient toute la sollicitude de l'autorité administrative, et l'observation attentive des praticiens.

Si chaque année on faisait pour Paris un travail semblable à celui auquel je me suis livré, et que les relevés présentassent des différences aussi grandes que celles que je signale sur les mort-nés dans les différens arrondissemens, il est certain que l'on serait amené à rechercher les causes de ces

(1) *Topographie médicale des* X^e, XIe *et* XIIe *arrondissemens* (Annales d'hygiène, tome XXXII).

résultats, si peu en rapport avec le nombre des naissances et la population de ces arrondissemens entre eux.

§ II. EXPOSITION DES FOETUS.

On trouve fréquemment à Paris, sur la voie publique ou dans des lieux écartés, les cadavres de fœtus ou d'enfans à terme. La plupart de ces corps sont enveloppés de papiers, d'étoffes, disposés de manière à ne pas laisser soupçonner la nature de l'objet qu'ils recouvrent. Ils ont été déposés au milieu des immondices des rues, jetés dans les fossés, les égouts; quelquefois on trouve ces enfans dans des caves, où ils ont été introduits par les soupiraux, dans les passages, sur les escaliers des maisons ouvertes au public, etc., etc. Il est rare que les investigations de la justice mettent sur la trace des coupables, qui ont soin d'exposer les enfans dans des quartiers éloignés de ceux où l'accouchement a eu lieu, et qui choisissent la nuit pour commettre cet abandon.

Un procès-verbal est dressé par l'officier de police, en conformité de la loi de 1792, et il se fait assister par un docteur en médecine, chargé de constater les indices qui peuvent éclairer sur l'âge de l'enfant, et sur les causes de la mort naturelle ou violente.

Une des causes de l'exposition des fœtus, c'est le silence de la loi sur la déclaration de l'accouchement lorsque l'enfant n'est pas né viable. C'est par interprétation que l'on a résolu cette question. Il n'y a pas de mesure précise; aussi n'est-il pas surprenant que l'opinion publique soit fausse.

Je partage entièrement l'avis que M. Trébuchet a exprimé dans son excellent ouvrage (1) sur la jurisprudence de la médecine; je crois utile de citer ce qu'il dit à ce sujet :

---

(1) Trébuchet. *Jurisprudence de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie en France*, Paris 1834, p. 135.

« Les déclarations de naissance ont pour objet principal « d'assurer l'état civil des citoyens et de maintenir l'ordre « des successions ; or, toutes les fois qu'un accouchement « ne produit qu'un enfant non viable, et, comme tel, dé- « claré (par l'art. 725 du Code civil) incapable de succéder, « il semble que la déclaration à la mairie devrait être inutile ; « car elle n'aurait aucun but, puisque l'être dont il s'agit « n'est pas considéré par la loi comme faisant partie de la « société, et qu'il n'y a pas eu décès, puisqu'il n'y a pas eu « existence. Ces considérations paraissent acquérir plus de « force encore, lorsqu'il s'agit d'un fœtus avant terme, d'un « embryon.

« Nous n'hésitons point cependant à dire que, *même dans « ce dernier cas, la famille ou le médecin doivent faire « à la mairie la déclaration dans la forme ordinaire.* »

Les dispositions du décret du 14 juillet 1806 portent ce qui suit : « Lorsque le cadavre d'un enfant dont la naissance n'a pas été enregistrée, est présenté à l'officier de l'état civil, cet officier ne doit pas exprimer qu'un tel enfant est décédé, mais seulement qu'il lui a été présenté sans vie.... Cet acte doit être inscrit à sa date sur les registres des décès, sans qu'il en résulte aucun préjugé sur la question de savoir si l'enfant a eu vie ou non. »

M. Trébuchet ajoute « qu'il n'est pas douteux, selon lui, « que le médecin qui, dans le cas de l'article 56 du Code « civil, ne ferait pas cette déclaration, s'exposerait à être « puni des peines portées en l'article 346 du Code pénal. »

A cette question, il s'en joint une autre d'ordre public. Il est important qu'on ne puisse pas faire disparaître aussi facilement, sans appeler le contrôle et la vigilance de l'autorité, un fœtus qui peut fort souvent être le résultat d'un avortement criminel.

Il y a à peine dix ans que la police judiciaire a voulu connaître le nombre des fœtus exposés sur la voie publique.

Jusqu'à cette époque, les commissaires de police, après avoir recueilli dans leurs quartiers respectifs les fœtus délaissés, les faisaient transporter directement dans les cimetières, pour y être inhumés ; leurs rapports étaient enfouis aux archives de la préfecture.

En 1836, on commença à faire le relevé du nombre de ces expositions dans les quarante-huit quartiers de Paris, et il est présumable que pendant les deux premières années, ces relevés ont été incomplets.

Nombre des fœtus exposés sur la voie publique.

Du mois de sept. 1836	au mois de sept. 1837. .	25
1837	1838. .	19
1838	1839. .	35
1839	1840. .	51
1840	1841. .	72
1841	1842. .	53
1842	1843. .	43
1843	1844. .	49
1844	1845. .	46
		393

S'il en était autrement, il faudrait admettre que dans un intervalle de six années (de 1838 à 1844), le nombre des expositions a doublé. On remarquera qu'après avoir atteint en 1841 le nombre de 72, ce chiffre s'est abaissé à 46.

En classant, pendant ces neufs années, chacun des douze mois, d'après le plus grand nombre des fœtus exposés, on n'aperçoit pas une différence notable pendant dix mois : février, 39 ; avril, 37 ; mars, 36 ; août, 35 ; mai, 34 ; juillet, 34 ; septembre, 33 ; octobre, 33 ; décembre, 32 ; juin, 31 ; janvier, 28 ; novembre, 23.

§ III. EXPOSITION DES ENFANS A TERME.

L'absence des relevés n'a pas permis pendant long-temps de connaître les nombres précis des enfans à terme trouvés morts dans la ville de Paris. En effet, en 1834, on n'avait signalé que *huit* expositions ; en 1835, *trois ;* en 1836, *huit.*

Dans le tableau suivant, qui indique *le nombre des enfans à terme trouvés morts* depuis le mois de septembre

1836 jusqu'au mois de septembre		1837 . .	7
1837	—	1838 . .	26
1838	—	1839 . .	29
1839	—	1840 . .	23
1840	—	1841 . .	18
1841	—	1842 . .	15
1842	—	1843 . .	40
1843	—	1844 . .	27
1844	—	1845 . .	23
			208

l'observation que nous avons faite précédemment aurait encore plus de valeur, car on n'expliquerait pas la progression si rapide du chiffre des enfans exposés en 1835 et en 1838, à moins que l'on attribuât cet accroissement brusque à l'arrêté du 25 janvier 1837 du conseil général des hospices, qui a fermé les tours.

Ainsi que je l'ai fait relativement aux fœtus, j'ai classé les mois selon les chiffres plus considérables des expositions d'enfans pendant les neuf années; ils sont rangés dans l'ordre décroissant suivant : février, 24 ; janvier, 23; mars, 19 ; mai, 19 ; juin, 19 ; avril, 17; juillet, 17 ; août, 16 ; novembre, 15 ; septembre, 14 ; octobre, 14; décembre, 13. Total, 208.

Si l'on compare ce tableau à celui qui précède, on voit que le mois de février est le plus chargé, et la différence est ici à-peu-près la même, pour le chiffre d'exposition des enfans, entre février et décembre qu'entre février et novembre pour le nombre des expositions de fœtus.

§ IV. AVORTEMENS ET INFANTICIDES.

J'ai indiqué dans les deux paragraphes précédens le nombre de 393 fœtus et celui de 208 enfans à terme exposés à Paris pendant neuf années. Il était important de rechercher combien de fois on avait constaté, par des traces matérielles, que ces expositions étaient le résultat des crimes d'avortement et d'infanticide. L'ordre parfait avec lequel le greffier actuel de la Morgue, M. Fourtet, tient les registres de cet établissement, m'a permis de me livrer à cet examen.

Ainsi que je l'ai déjà dit, et en conformité de la loi du 20 septembre 1792, MM. les officiers de police dressent procès-verbal de l'état des fœtus et enfans morts exposés; ils requièrent un médecin de les assister dans cet examen, et d'après son rapport, ils font procéder directement à l'inhumation, s'il n'y a aucune présomption d'un crime; ou bien, dans le cas contraire, le corps est transporté à la Morgue: l'intervention du procureur du roi est alors nécessaire, et le permis d'inhumer n'est accordé que sur son autorisation.

Le tableau suivant comprend le nombre des fœtus et des enfans à terme qui ont été déposés à la Morgue depuis le mois de septembre 1836 jusqu'au mois de septembre 1845.

Enfans nouveau-nés et fœtus déposés à la Morgue.

DATES.	Enfans nouveau-nés.			Fœtus.									
	Nombre d'enfans.	Nombre d'autopsies.	Infanticides constatés.	De 2 à 3 mois.	De 3 à 4 mois.	De 4 à 5 mois.	De 5 à 6 mois.	De 6 à 7 mois.	De 7 à 8 mois.	De 8 à 9 mois.	TOTAL.	Nombre d'autopsies.	Avortemens et infanticides constatés.
De septembre 1836 à septembre 1837	7	6	1	»	3	2	4	2	3	3	17	9	»
De septembre 1837 à septembre 1838	24	21	10	1	5	2	6	»	»	3	17	10	1
De septembre 1838 à septembre 1839	18	18	11	3	6	4	3	4	3	7	30	18	3
De septembre 1839 à septembre 1840	21	21	11	3	1	7	9	7	2	2	31	19	1
De septembre 1840 à septembre 1841	14	11	7	3	7	9	11	6	5	4	45	15	5
De septembre 1841 à septembre 1842	15	6	6	5	4	8	4	11	3	2	37	3	1
De septembre 1842 à septembre 1843	28	8	8	2	4	7	8	9	5	2	37	1	1
De septembre 1843 à septembre 1844	21	11	10	2	3	9	12	7	8	2	43	6	3
De septembre 1844 à septembre 1845	18	15	11	2	2	8	12	5	5	4	38	11	2
TOTAUX.	166	117	75	21	35	56	69	51	34	29	295	92	17

Pour 295 fœtus, il y avait, en raison des traces de violence, suspicion de crimes d'avortement et d'infanticide dans 92 cas où les autopsies ont été pratiquées ; 17 fois on a pu constater ces crimes.

Si nous résumons ce que nous avons déjà exposé, nous voyons que, pendant 9 années,

393 fœtus ont été recueillis sur la voie publique.

Sur ce nombre, 295 ont été transportés à la Morgue, où l'on a constaté 17 crimes en procédant à 92 autopsies.

La conséquence serait donc que, 301 fois l'exposition des fœtus aurait eu lieu, soit qu'elle ait été déterminée par la nécessité de cacher le crime d'avortement, soit pour abandonner un cadavre.

Les détails du tableau ci-joint semblent le prouver, car 282 fœtus sur 295 n'avaient pas atteint 6 mois de conception et, d'après le texte de la loi, n'étaient pas *viables*.

Relativement aux enfans à terme, 208 corps ont été recueillis par les soins des commissaires de police. Sur ce nombre, 166 ont été déposés à la Morgue. On y a procédé à 117 autopsies qui ont permis de constater 75 infanticides. Il est donc présumable que 133 enfans ont été exposés sans qu'il y ait eu de crime commis, mais uniquement parce que les mères avaient intérêt à ne pas faire connaître leur accouchement, ou qu'elles ne pouvaient pas payer le droit municipal.

§ V. TAXE DES INHUMATIONS.

Un arrêté de l'administration centrale du département de la Seine, du 23 germinal an IV, a prescrit une taxe pour frais d'inhumation à payer par les héritiers ou ayant-cause des décédés non indigens.

La commune de Paris fut chargée des frais d'inhumation

pour les indigens inscrits au bureau de bienfaisance (21 ventôse an IX). Une circulaire du préfet de la Seine, en date du 9 prairial an XIII, porte que les maires s'assureront de la position pécuniaire des parens des personnes décédées dans l'indigence et non inscrites aux bureaux de bienfaisance, et qu'ils auront la faculté de modérer la taxe ou d'en exempter les réclamans. Cette taxe, perçue dans les mairies et versée dans la caisse municipale, est fixée à 10 fr. pour le transport des enfans *au-dessous de sept ans,* et à 20 fr. pour le transport des personnes au-dessus de cet âge. Ces mesures administratives ont été renouvelées par un arrêté du préfet de la Seine, en date du 22 janvier 1835, et elles sont toujours en vigueur.

D'après le cahier des charges de l'entreprise des pompes funèbres, approuvé par ordonnance royale du 11 septembre 1842, il faut ajouter aux 10 francs versés dans la caisse municipale, 2 francs pour le cercueil d'un enfant de *deux ans et au-dessous.*

Qu'un enfant soit âgé de sept ans, ou qu'il ne soit encore qu'un embryon au second mois de conception, on doit payer les 12 francs et remplir les formalités exigées.

Pendant l'année 1840, le nombre des inhumations d'enfans au-dessous de 7 ans, a été à Paris de 9,737. Le produit, d'après la taxe municipale de 10 francs, aurait dû être de 97,370 francs; mais il y a eu 4,968 décharges de la taxe et 353 réductions; de telle sorte que le produit n'a pas atteint le chiffre de 45,000 francs.

Mais sur ces 9,737 enfans au-dessous de 7 ans, il y a eu 2,007 mort-nés; la taxe a été acquittée pour la moitié, ce qui a produit environ 12,000 francs.

Que l'on rapproche de cette recette aussi minime les frais nécessités par l'exposition des enfans morts, on reconnaît que les dépenses sont proportionnellement plus considérables. Tous les frais de transport, de visites de médecins

requis par les commissaires de police, sont à la charge de la ville ; on doit les évaluer en moyenne à 12 francs pour chaque corps recueilli.

Mais en outre, les dépenses pour autopsies à la Morgue et transport au cimetière, sont soldées sur les frais de justice criminelle par l'État : la moyenne est de 18 francs.

Il est donc évident que pour chacun de ces enfans exposés, les frais surpassent de beaucoup la recette que la taxe aurait produite, et je ne tiens pas compte du temps employé par les officiers de police judiciaire, par les magistrats, pour les actes d'information et d'instruction.

RÉSUMÉ.

1° Le nombre des expositions d'enfans morts s'est accru notablement dans la ville de Paris, depuis quelques années.

2° Les causes de ces expositions sont diverses ; on doit les attribuer :

A. A l'opinion vulgaire, qu'il est inutile de déclarer l'accouchement lorsqu'il y a eu *fausse-couche* pendant les premiers mois de conception ;

B. A la nécessité, dans le cas de déclaration, de payer le droit municipal de 10 francs.

C. Au désir, pour les filles-mères et pour certaines femmes, de faire disparaître la preuve de leur faiblesse ;

D. Aux conséquences criminelles des actes d'individus qui provoquent des avortemens ou commettent des infanticides.

3° L'administration municipale pourrait prévenir la plupart de ces expositions d'enfans morts :

Par la suppression du droit municipal pour les inhumations de fœtus avant terme, et des enfans jusqu'au troisième mois de la naissance ;

Par la publicité donnée à cette mesure, en faisant connaître l'interprétation donnée par les magistrats à l'ar-

ticle 56 du Code civil, sur les obligations imposées par la loi à toute personne qui a assisté à un accouchement, de faire la déclaration à l'état civil, *quel que soit l'âge de l'embryon ou du fœtus mort-né;*

En rappelant aux officiers de l'état civil et aux médecins qui les représentent, les termes du décret du 14 juillet 1806 (cité précédemment).

L'exécution simultanée et persévérante de ces mesures procurerait, sans aucun doute, la diminution notable, sinon la cessation entière de ces expositions immorales et contraires à toutes les idées justes d'ordre public.

DU SEXE DE L'ENFANT

CONSIDÉRÉ

COMME UNE CAUSE DE DIFFICULTÉS ET DE DANGERS DANS LA PARTURITION HUMAINE.

Mémoire lu à la Société médicale du 1er arrondissement de Paris, dans sa séance du 5 février 1846

PAR ACHILLE CHEREAU,

Docteur en médecine.

Il y a quelques mois, un journal de médecine anglais m'étant par hasard tombé sous la main, j'eus l'occasion d'y lire un mémoire du docteur Simpson qui m'intéressa au dernier point. Ce mémoire a pour titre : *Du sexe de l'enfant considéré comme une cause de difficultés et de dangers dans la parturition humaine* (1). L'auteur, professeur à

---

(1) *Memoir on the sexe of the child as a cause of difficulty and danger in human parturition*. Edimb. med. and surg. Journ. Oct. 1844, n° 161.

l'Université d'Édimbourg, médecin de l'hôpital de la Maternité de cette ville, collaborateur de plusieurs de ces belles encyclopédies médicales qui ne trouvent de rivales que dans notre pays, a mis au jour dans son travail des faits tellement nouveaux, tellement curieux, et si intéressans que je me mis à l'étudier avec soin et à faire moi-même quelques recherches qui me permissent de mieux le juger. Ces recherches ont eu pour résultat de corroborer en tous points les conclusions de notre confrère d'outre-mer, et de rendre pour moi évidens des faits qui, jusqu'ici, étaient passés inaperçus. J'ai cru pouvoir réunir et publier ces faits; ceux qui me sont propres sont, comparativement, peu nombreux; mais le lecteur sera, j'en suis certain, largement récompensé par l'analyse que je me propose de faire du mémoire de M. Simpson, mémoire qui est peut-être passé inaperçu en France, car sa vulgarisation ne s'est guère étendue qu'au Royaume-Uni.

Je dois avertir tout d'abord que M. Simpson n'émet dans son travail aucune hypothèse, aucune idée préconçue comme celles qui ont tant de fois nui au progrès de toutes les questions se rattachant à notre art; il se contente d'exposer des faits, des faits seulement, des *chiffres*, lesquels, avec leur *brusquerie*, parlent mieux ici que tous les raisonnemens possibles. Ces chiffres, malgré l'aridité et le peu d'attraits qu'ils offrent à la lecture, ne sauraient néanmoins causer ni fatigue ni ennui, car ils conduisent à des considérations élevées, à des réflexions profondes.

L'auteur expose les faits par propositions; nous allons passer les principales en revue; puis viendront après les explications.

PREMIÈRE PROPOSITION. — *Parmi les femmes qui succombent à la parturition ou à ses conséquences immédiates, le nombre de celles qui donnent naissance à des garçons est beaucoup plus considérable que le nombre de celles qui donnent naissance à des filles.*

Ainsi dans l'espace de plusieurs années, 16,414 femmes furent délivrées à l'hôpital de Dublin; parmi ces 16,414 femmes, 154 succombèrent : 105 avaient donné naissance à des garçons, 49 seulement à des filles. Il est vrai que dans ces 154 cas de mort, 38 ne *paraissent* pas avoir été le résultat de la parturition elle-même; mais supposé qu'il fallût les éliminer, la différence que nous signalons n'en serait pas moins très considérable.

DEUXIÈME PROPOSITION. — *Parmi les accouchemens présentant des complications morbides et des difficultés anormales, l'enfant est beaucoup plus souvent masculin que féminin.*

Pour prouver cette proposition, M. Simpson considère les accidens les plus formidables qui accompagnent quelquefois le travail de l'accouchement, tels que les convulsions, la rupture de l'utérus, les hémorrhagies consécutives, les cas où l'usage des instrumens est devenu nécessaire, etc.

Convulsions. — Des 28 cas de convulsions décrits par M. Collins dans son *Traité pratique des accouchemens*, il y en a 17 dans lesquels les femmes donnèrent le jour à des garçons, 11 à des filles.

Rupture de l'utérus. — Ce formidable accident s'est présenté 34 fois dans le service de M. Collins; dans 23 cas l'enfant expulsé fut masculin; dans 11 cas seulement il fut féminin.

Fièvre puerpérale. — Dans l'espace compris entre le mois de novembre 1826 et le mois de novembre 1833, 88 ma-

lades furent atteintes de fièvre puerpérale. Parmi ces 88 femmes, 54 ou les 5/8 avaient mis au monde des garçons; et 34 ou les 3/8 à des filles.

Emploi du forceps. — M. Collins fut obligé d'avoir recours au forceps dans 24 cas. Parmi les enfans délivrés de cette manière on compte 16 garçons et 8 filles. Du reste, le tableau suivant montrera mieux d'un seul coup-d'œil le résultat de cette curieuse statistique.

NATURE DES COMPLICATIONS.	TOTAL DES CAS.	Garçons.	Filles.	RAPPORT entre les garçons et les filles.
Prolongation du travail. . . .	109	65	54	: : 148 : 100
Convulsions.	28	17	11	153 100
Fièvre puerpérale.	88	54	34	161 100
Rupture de l'utérus.	34	23	11	207 100
Hémorrhagies consécutives. .	44	31	13	240 100
Emploi du forceps	24	16	8	200 100
Emploi des crochets , . . .	74	50	24	208 100
	401	256	155	: : 165 : 100

Avant d'aller plus loin il est bon de faire une remarque importante, c'est que, dans ce tableau ainsi que dans tous ceux qui vont suivre, il faut toujours déduire 6 pour 100 environ des chiffres consignés dans la colonne des enfans mâles, parce que suivant une loi constante de la statistique humaine, il naît toujours un plus grand nombre de garçons que de filles, et cette différence est, ainsi que nous le disons, d'environ 6 pour cent : pour 100 filles il naît à-peu-près 106 garçons; ainsi qu'il résulte des recherches de Bickes dont les observations ont été faites sur 70,000,000 de naissances (*Die Bewegung der Bevölkerung mehrerer Europ. Staaten*).

TROISIÈME PROPOSITION. — *Parmi les enfans mort-nés, on compte plus de garçons que de filles.*

Cette proposition ne comporte pas d'exceptions, elle a été formulée par ceux qui se sont occupés de statistique; et la disproportion excessive qui existe ici entre les enfans mâles et ceux de l'autre sexe, ne peut en aucune manière être expliquée par le nombre plus grand des naissances mâles en général.

Sur 1121 enfans mort-nés consignés par M. Collins, on compte 614 garçons pour 507 filles (proportion : : 122 : 100). L'on a constaté que la proportion des garçons mort-nés aux filles mort-nées, était :

A Genève	: :	125 :	100
A Londres		140	100
A Berlin		142	100
A Amsterdam		120	100

L'obligeance d'un ami employé à la mairie du I[er] arrondissement de Paris m'a permis de consulter les registres de l'état civil relativement aux décès et aux naissances qui ont eu lieu dans cet arrondissement et à l'hôpital Beaujon qui se trouve placé dans sa circonscription. On va voir que ces recherches viennent corroborer en tous points les résultats obtenus par M. Simpson.

Dans un espace de 5 ans compris entre le 1[er] janvier 1841 et le 31 décembre 1845, il y a eu dans le I[er] arrondissement de Paris 9,980 naissances, dont 5,632 garçons et 4,348 filles. Parmi ces 9,980 naissances, on compte 780 mort-nés, et ces 780 enfans mort-nés sont répartis de la manière suivante relativement au sexe :

Garçons.	436
Filles.	344

c'est-à-dire que l'influence du sexe sur la parturition a été

telle ici, comme dans les autres cas sans aucun doute, que dans ce nombre général, comparativement très minime, d'enfans mort-nés, il y a eu 92 garçons de plus que de filles; si l'on déduit le 6 pour 100 représentant la disproportion entre le nombre des garçons et celui des filles, environ 87 enfans sont morts avant de voir la lumière par cela seul qu'ils étaient du sexe masculin.

Mais voici des statistiques beaucoup plus étendues que je dois à l'obligeance de M. le préfet de la Seine. Du 1er janvier 1840 au 31 décembre 1844, il y a eu dans tout Paris 10,693 enfans mort-nés, parmi lesquels on compte 6,028 garçons, et 4,665 filles; différence, 1,363.

ENFANS MORT-NÉS DANS LA VILLE DE PARIS.

ANNÉES.	GARÇONS.	FILLES.	RAPPORT DES GARÇONS AUX FILLES.
1840	1,138	869	: : 100 : 76
1841	1,176	855	100 73
1842	1,161	939	100 81
1843	1,261	948	100 75
1844	1,292	1,054	100 82
	6,028	4,665	: : 100 : 77

Du 1er janvier 1817 au 31 décembre 1836, c'est-à-dire dans un espace de vingt années, les actes de l'état civil pour tout le département de la Seine portent le nombre des enfans mort-nés à 35,572; dans ce nombre on compte 19,736 garçons, et 15,836 filles seulement; excès des garçons sur les filles 3,900.

ENFANS MORT-NÉS DANS LE DÉPARTEMENT DE LA SEINE.

ANNÉES.	GARÇONS.	FILLES.	EXCÈS DES GARÇONS.	PROPORTION.
1817	746	610	136	:: 100 : 82
1818	861	636	225	100 74
1819	834	652	182	100 78
1820	834	643	191	100 77
1821	860	673	187	100 78
1822	879	685	214	100 78
1823	952	713	239	100 73
1824	908	739	169	100 81
1825	973	769	204	100 79
1826	935	825	110	100 88
1827	1,039	830	209	100 80
1828	1,028	856	172	100 83
1829	1,048	898	150	100 86
1830	1,087	878	209	100 81
1831	1,091	846	245	100 78
1832	1,143	822	321	100 72
1833	1,097	919	178	100 83
1834	1,106	915	191	100 82
1835	1,154	939	215	100 83
1836	1,161	949	212	100 81
	19,736	15,836	3,900	:: 100 : 80

En résumé, il meurt dans le travail même de l'accouchement beaucoup plus de fœtus du sexe masculin que du sexe opposé ; et cela au point de produire pour le département de la Seine seulement, et dans l'espace de vingt années, une différence de 3,900. Retranchant de ces 3,900 cas le 6 pour 100 que nous avons déjà dit représenter à-peu-près l'excès des naissances générales des garçons sur celles des filles, il nous reste 3,666. Or, si nous voulons reconnaître les résultats de cette influence pernicieuse du sexe de l'enfant sur la parturition pendant un siècle particulièrement, nous n'avons qu'à multiplier le nombre 3,666, représentant parmi les enfans mort-nés l'excédant pendant l'espace de vingt ans, des garçons sur les filles, par le nombre 5 qui complétera le siècle, et nous aurons ainsi le produit 18,330. En

d'autres termes, dans toute la ville de Paris et dans l'espace d'un siècle, 18,330 fœtus doivent mourir avant de naître par suite de l'influence du sexe masculin sur la parturition (1).

QUATRIÈME PROPOSITION. — *Parmi les enfans qui, nés vivans, sont atteints cependant d'états morbides ou de lésions résultant de la parturition, l'on compte beaucoup plus de garçons que de filles.*

Parmi les accidens et les lésions qui peuvent atteindre l'enfant, et qui résultent de la parturition, aucun n'a été mieux étudié dans ces dernières années que les *tumeurs sanguines du crâne*, le *trombus* ou *céphalœmatome* de Naegele, Valleix, Dubois, Walshe et d'autres auteurs modernes. « La pression inégale, dit M. Velpeau, que le crâne éprouve, et la tendance qu'ont les os à empiéter les uns sur les autres pendant la plupart des accouchemens, lorsque la tête traverse le bassin, que le travail soit naturel ou artificiel; voilà incontestablement la cause la plus commune de cette tumeur. »

Si l'on en excepte M. Burchard, aucun auteur n'a publié de statistiques relativement au sexe des enfans atteints de céphalœmatome. Les faits que ce médecin a publiés sous ce rapport ne sont pas très étendus; néanmoins ils suffisent pour venir appuyer fortement notre proposition. Dans son essai « *De tumore cranii recensnatorum sanguineo* », l'on trouve que, parmi les 43 cas qu'il a observés à l'hôpital de Breslau, 34 appartiennent au sexe masculin, 9 au sexe féminin, de sorte que la fréquence relative de la maladie dans les deux sexes, est la suivante :

Garçons, 34; filles, 9; ou : : 377 : 100

En outre un fait encore bien constaté et qui découle né-

(1) Voy. l'ouvrage de M. Quetelet, tome I, page 24.

cessairement de ceux que l'on vient de lire est celui-ci : l'influence du sexe de l'enfant sur le phénomène de la parturition, non-seulement détruit un grand nombre d'enfans mâles avant la naissance, *in utero*, mais encore est assez active pour causer la mort dans l'espace compris entre la naissance et les premiers temps de la vie intra-utérine. Il doit donc résulter de cela que :

CINQUIÈME PROPOSITION. — *Parmi les enfans qui meurent peu de temps après leur naissance, l'on compte beaucoup plus de garçons que de filles.*

C'est ainsi que dans un tableau du mémoire de M. Simpson, et représentant 23,092 cas de morts infantiles avant l'âge de 1 mois, l'on compte 13,351 garçons et *seulement* 9,741 filles, différence 3,610. Et ce qu'il y a de curieux, c'est que ces différences entre les décès des enfans mâles et ceux des enfans de l'autre sexe deviennent de moins en moins marquées, et finissent par s'équilibrer à mesure que l'on avance à une période plus éloignée du jour de la naissance. Ainsi le rapport entre la mortalité des garçons et celle des filles diminue de la manière suivante à partir des quinze premiers jours de la naissance jusqu'à la cinquième année : 37, 31, 24, 22, 10, 5, 1. Ce fait s'explique tout naturellement quand on réfléchit que l'influence pernicieuse du sexe de l'enfant ne s'exerce que dans les premiers temps de la vie, et qu'un enfant parvenu à l'âge de quatre ou cinq ans n'offre plus en lui-même aucune cause générale de non-viabilité. Mais il est nécessaire d'apporter à l'appui de cette proposition une masse plus considérable de faits.

M. Quetelet, dans son traité sur l'homme (1), fait remarquer comme résultat statistique que la mortalité entre les

(1) *Sur l'homme et le développement de ses facultés*. Paris, 1835, in-8.

enfans masculins et féminins présente la proportion suivante à diverses époques de leur développement :

Avant leur naissance. . . . . . . : : 3 : 2
Pendant les 2 premiers mois de la vie intra-utérine. . . . . : : 4 : 3
Pendant les 3, 4 et 5 premiers mois. : : 5 : 4

Et, ajoute-t-il, après le huitième ou dixième mois l'on ne trouve presque plus de différence.

Tableaux extraits du mémoire de M. Simpson.

ÉPOQUE DE LA MORT.	GARÇONS.	FILLES.	RAPPORT entre les garçons et les filles.		EXCÈS proportionnel de la mortal. mâle.
Dans la première 1/2 h.	16	1	: : 1600 :	100	1,500
Dans la première heure.	19	2	950	100	850
Dans les 6 premières h.	29	7	414	100	314
Dans les 12 premières h.	34	15	226	100	126
Dans les 18 premières h.	36	19	191	100	91
Dans le premier jour.	49	28	175	100	75
Dans la première sem.	80	59	136	100	36

Nombre total et proportion relative des décès masculins et féminins, depuis la naissance jusqu'à la cinquième année, qui ont eu lieu en 1841 dans toute l'Angleterre.

AGES.	GARÇONS.	FILLES.	PROPORTION des garçons aux filles.		Excès proportionnel de la mortalité masculine.
De 0 à 1 mois . .	13,351	9,741	: : 137 :	100	37
De 1 à 2 mois . .	4,858	3,703	131	100	31
De 2 à 3 mois . .	3,313	2,676	124	100	24
De 3 à 6 mois . .	8,008	6,451	122	100	22
De 6 à 9 mois . .	6,344	5,182	110	100	10
De 9 à 12 mois. .	5,573	5,013	105	100	5
De 1 à 2 ans. . .	13,987	13,281	100	100	0
De 2 à 5 ans. . .	16,164	15,941	101	100	1

Cette statistique appliquée à la ville de Paris et au département de la Seine, fournit aussi, d'après les recherches auxquelles nous nous sommes livré, le même décroissement de la mortalité des enfans mâles comparée à celle des enfans de l'autre sexe, à mesure que l'on s'éloigne de la naissance. Ainsi une statistique pour l'année 1831, que nous avons sous les yeux en ce moment, montre que, dans cette année, il y a eu 8,563 décès d'enfans de l'un et l'autre sexe depuis la naissance jusqu'à la cinquième année. Or ces 8,563 décès sont répartis de la manière suivante, relativement au sexe.

	Garç.	Filles.
De la naissance à 3 mois . . .	1,994	1,567
De 3 à 6 mois.	253	241
De 6 mois à 1 an.	418	434
De 1 à 2 ans	800	766
De 2 à 3 ans	489	476
De 3 à 4 ans	314	330
De 4 à 5 ans	237	244

Mais voici une statistique beaucoup plus étendue puisqu'elle comprend un espace de 15 années, et qui fera disparaître tous les doutes que pourrait faire naître encore cette intéressante question. Tous ces chiffres nous les avons puisés dans les « *Recherches statistiques sur la ville de Paris* » publiées par les soins de M. de Chabrol, ancien préfet de la Seine.

Pour éviter un trop grand tableau, nous avons divisé cet espace de 15 années par périodes quinquennales.

DÉCÈS INFANTILES POUR TOUTE LA VILLE DE PARIS.

PÉRIODE DE LA MORT.	1822-1826.		1827-1831.		1832-1836.		TOTAUX.		DIFFÉR.	
	Garç.	Filles.	Garç.	Filles.	Garç.	Filles.	Garç.	Filles.	Garç.	Fil.
Dans les 3 premiers mois de la naiss.	8,693	6,896	9,560	7,688	8,443	6,819	26,696	21,403	5,293	
De 3 à 6 mois.	1,192	1,034	1,195	1,111	1,186	1,062	3,573	3,207	366	
De 6 à 12 mois.	2,254	2.058	2,130	2,079	2,318	2,123	6,702	6,260	442	
Dans la 1re année. .	12,139	9,992	12,886	10,875	11,947	10,004	36,972	30,871	6,101	
De 1 à 2 ans. . .	3,972	4,026	3,923	4,048	4,080	3,998	11,975	12,072		97
De 2 à 3 ans. . .	2,371	2,345	2,238	2,240	2,385	2,230	6,994	6,815	179	.
De 3 à 4 ans. . .	1,578	1,647	1,565	1,500	1,561	1,525	4,704	4,672	32	
De 4 à 5 ans. . .	1,086	1,133	1,066	1,050	1,149	1,231	3,301	3,414		113

La dernière colonne de ce tableau démontre de la manière la plus frappante combien les décès masculins surpassent les décès féminins dans les premiers mois de la vie extra-utérine, ainsi que la diminution rapide qui a lieu ensuite dans cet excès de la mortalité masculine ; car, si l'on vient à réduire les nombres consignés dans cette colonne à une plus simple expression, l'on obtiendrait les résultats suivans ; en faisant abstraction des fractions : 176, 15, 14, 0, 5, 1 ; c'est-à-dire que l'excès des morts masculines sur les morts féminines est représenté dans les trois premiers mois de la vie par le nombre 176 ; dans l'espace compris entre le troisième et sixième mois par le nombre 15, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'on arrive avec une graduation presque parfaite, à un équilibre très remarquable. C'est, dit M. Mallet (1), pendant la première année que la plus grande vitalité du sexe féminin est particulièrement marquée. Ainsi, la première journée qui n'emporte que 1 fille sur 65, fait périr 1 garçon sur 42 ; le premier mois 1 garçon sur 13, 1 fille sur 17 ; la première

(1) *Annales d'hygiène publique*, tome XVII, p. 123.

année 10 garçons sur 66, et seulement 10 filles sur 80 ; plus tard il meurt même un peu plus de filles que de garçons.

Il serait bien facile de multiplier tous ces faits, car les statistiques en ce genre ne manquent pas dans la science. Je crois cependant que ceux que l'on vient de lire suffisent pour prouver d'une manière indubitable que le sexe de l'enfant exerce une influence très remarquable sur le travail si compliqué de la parturition, et cela au point d'apporter dans la mortalité des enfans mâles pendant ce travail un excès très considérable sur celle des enfans de l'autre sexe.

Néanmoins pour démontrer jusqu'à l'évidence que c'est bien *pendant* le travail seul de la parturition, et non sous l'influence de causes agissant *avant* ce travail que meurent un plus grand nombre de garçons que de filles, M. Simpson s'est livré à un travail statistique qu'il est important de faire connaître, et sur lequel est fondée sa

SIXIÈME PROPOSITION. — *Parmi les enfans qui meurent* IN UTERO, *et avant le commencement du travail de l'accouchement, on compte, à peu de choses près, autant de filles que de garçons.*

Ici nous allons laisser parler M. Simpson lui-même : « J'ai déjà eu l'occasion de dire que parmi, les 1121 enfans mort-nés qui se sont présentés dans le service de M. Collins, 527 vinrent au monde putréfiés et conséquemment avaient péri avant le commencement du travail de la parturition.

« Si nous comparons le nombre des enfans mâles avec celui des filles parmi ces 527 enfans mort-nés ; puis, le sexe de ceux qui furent éliminés à terme, mais putréfiés ; puis, enfin, le sexe de tous les enfans mort-nés avant le terme ordinaire de la grossesse, putréfiés ou non, nous obtenons les résultats suivans :

ÉTAT DES ENFANS.	TOTAL DES CAS.	Garçons.	Filles.	PROPORTION des garçons aux filles.
Enfans mort-nés putréfiés. . . .	527	257	270	95 — 100
Enf. mort-nés putréf. et à terme.	296	148	148	100 — 100
Enfans mort-nés à terme.	293	146	147	100 — 100

« Ce tableau est surtout curieux sous un rapport : il démontre d'une manière satisfaisante que les agens morbifiques intra-utérins (quels qu'ils soient) qui agissent d'une manière fatale sur le fœtus avant la naissance, agissent autant sur les fœtus féminins que sur ceux de l'autre sexe ; et que c'est à d'autres agens qu'il nous faut attribuer l'excès remarquable parmi les fœtus mort-nés du sexe masculin.

« La dernière colonne montre que dans la classe des enfans mort-nés avant terme, le nombre des garçons est exactement égal à celui des filles. La seconde colonne indique qu'il en est de même relativement aux enfans mort-nés à terme, et dans un état de putréfaction. Enfin, en jetant les yeux sur la première colonne, l'on peut se convaincre que parmi *tous* les enfans qui ont péri sous l'influence de causes intra-utérines, et avant le commencement du travail, les filles furent même plus nombreuses que les garçons. Tous ces faits prouvent (contrairement à ce qui est généralement allégué) que, proportionnellement parlant, le nombre des enfans mâles qui meurent *avant* leur naissance, n'est pas plus grand que le nombre des filles. En d'autres termes, parmi les enfans qui meurent *avant* le travail de l'accouchement, le nombre des filles est égal, sinon plus grand, à celui des garçons ; tandis que parmi les enfans qui meurent *pendant* le travail, la proportion entre les garçons et les filles est au moins : : 150 : 100. »

SEPTIÈME PROPOSITION. — *La durée moyenne du travail de l'accouchement est plus longue dans la parturition des garçons que dans celle des filles.*

A l'égard de cette proposition, M. Simpson s'exprime ainsi :

« Le docteur Collins a publié un tableau destiné à indiquer le nombre de ses malades qui furent délivrées en un quart d'heure, une heure, deux heures, etc., à partir du commencement du travail ; mais les sexes des enfans n'étant point indiqués, ces faits ne peuvent nous servir en ce qui concerne cette proposition. Je ne sache même pas que l'on ait publié jusqu'ici une série d'observations qui nous permissent de prouver d'une manière satisfaisante que le travail de l'accouchement est plus long pour les garçons que pour les filles. La durée moyenne du travail est, en Europe, d'environ quatre ou cinq heures. L'on trouvera probablement, quand on pourra rassembler une masse suffisante de faits, que la durée moyenne de l'accouchement est environ d'un quart-d'heure ou d'une demi-heure plus longue dans la parturition des garçons que dans celle des filles. Je crois pouvoir émettre cette opinion, par suite d'une série de faits que j'ai en ce moment devant moi, et dans lesquels le travail fut prolongé un peu au-delà du temps ordinaire. Les cas dont je veux parler, je les ai rassemblés dans les circonstances suivantes :

« En 1836, je consacrai à l'hôpital d'Édimbourg un registre particulier destiné à l'insertion de tous les accouchemens dans lesquels le commencement du travail et la longueur relative de chaque stage successif pouvaient être déterminés. Je n'y fis pas mention des cas dans lesquels le travail se fit très promptement, en citant des accouchemens qui ne durèrent que trois ou quatre heures, parce que dans la plupart de ces exemples, ni la durée du travail, ni ses stages

n'auraient pu être déterminés d'une manière positive, les patientes ne venant souvent à l'hôpital que quelques minutes avant leur délivrance.

« L'analyse de ce registre me démontre que dans l'espace compris entre 1836 et 1841 inclusivement, il est né à l'hôpital 240 garçons et 178 filles, la longueur précise du travail est notée dans chacun de ces accouchemens. La table suivante indiquera la durée absolue et moyenne du travail dans ces 427 cas, ainsi que l'appréciation du sexe de l'enfant.

ACCOUCHEMENS.	DURÉE ABSOLUE de TOUS LES CAS.		DURÉE MOYENNE de CHAQUE TRAVAIL.	
	heures.	minutes.	heures.	minutes.
De garçons (249 cas) . . .	2,646	33	10	38
De filles (178 cas)	1,702	29	9	34
Excès, en moyenne, de la longueur du travail pour les garçons			1	4

Enfin, puisque la parturition des enfans mâles est, *cæteris paribus,* plus difficile, et partant plus dangereuse pour l'enfant lui-même que celle des enfans de l'autre sexe, il est évident *à priori* que les femmes trouveront dans l'accouchement des garçons une cause puissante au développement de toutes ces graves et fréquentes affections qui surgissent si souvent dans l'état puerpéral. Aussi, en considérant la question sur une grande échelle, les convulsions puerpérales, la fièvre puerpérale, la phlegmasia alba dolens, etc., sont-elles plus fréquentes chez les femmes, qui ont donné naissance à des garçons, que chez celles, qui ont mis au monde des filles. Je pourrais consigner ici un grand nombre de chiffres qui viendraient prouver d'une manière péremptoire cette proposition; mais d'après ce qui vient d'être dit, il n'est pas besoin, je crois, d'entrer dans plus de dé-

tails, car si les affections puerpérales trouvent dans certains états de l'atmosphère, dans certaines conditions hygiéniques, dans l'idiosyncrasie des malades, et dans beaucoup d'autres circonstances, des causes puissantes à leur développement, il n'en est pas moins vrai que la longueur du travail de la parturition, la somme de douleurs éprouvées par les femmes, la commotion générale ressentie par tout l'organisme, les hémorrhagies, etc., ont ici une influence extrêmement active que l'on ne s'est jamais avisé de mettre en doute. J'ajouterai seulement que sur 368 femmes qui ont succombé au travail de la parturition ou à ses conséquences, et qui sont consignées dans le livre de M. Collins, 231 avaient mis au jour des garçons, 137 des filles; c'est-à-dire que la proportion est ici : : 168 : 100.

Tels sont les résultats curieux auxquels on parvient, quand pour résoudre les diverses questions qui viennent d'être posées, on établit ses recherches sur des bases assez étendues. Personne ne se refusera, ce me semble, à admettre l'exactitude des conclusions qui découlent des chiffres précités, et on reconnaîtra, sans doute, avec nous que l'influence du sexe de l'enfant sur le travail de l'accouchement est telle qu'un grand nombre d'enfans succombent par cette cause seule, tant dans le passage qu'ils ont à parcourir pour venir à la lumière, que peu de temps après leur naissance; enfin, que les femmes elles-mêmes sont soumises aux fâcheuses conséquences de cette influence du sexe de l'enfant, et que beaucoup d'entre elles y trouvent la mort. Il nous reste à établir la *cause* de tous ces faits que nous avons passés en revue.

La parturition, complément ultime de la grossesse, ne peut s'effectuer sans les conditions suivantes : 1° un certain degré de force expulsive fourni principalement par les contractions vitales de l'utérus; 2° une dilatation et une capacité convenables des parties génitales par lesquelles l'enfant

est expulsé; 3° le corps à expulser, c'est-à-dire l'enfant doit offrir un volume tel et être placé dans une telle position qu'il puisse parcourir la filière qu'il a à traverser. Pour que le travail soit *naturel*, il faut qu'il existe une harmonie parfaite entre ces trois conditions, tandis que d'un autre côté, une déviation, absolue ou relative, d'une ou de plusieurs de ces conditions, a pour effet une parturition difficile et prolongée. Sur laquelle de ces trois conditions essentielles le sexe de l'enfant porte-t-il son influence, et comment expliquer les dangers plus grands et les complications plus communes, qui accompagnent la parturition des enfans mâles?

Evidemment le simple sexe de l'enfant, sa qualité masculine ou féminine ne peut avoir aucun effet sur les contractions musculaires de l'utérus, de manière à altérer de quelque manière que ce soit ces contractions. Conséquemment il nous faut exclure ici la première série de conditions physiques que nous avons mentionnée ci-dessus. Il en sera de même des secondes, car il est impossible de concevoir que les diamètres du bassin puissent être altérés directement en quelque manière que ce soit, par le sexe particulier de l'enfant destiné à parcourir les organes génitaux.

Dans la recherche d'une cause possible de déviation dans le mécanisme de la parturition, et qui puisse expliquer les faits précédens, nous sommes donc conduit, par voie d'exclusion, à examiner la troisième série de conditions physiques du travail, c'est-à-dire la position et le volume de l'enfant.

La position de l'enfant ne peut pas résoudre le problème, puisque dans la plupart des cas qui nous ont servi de base, la présentation et la position furent naturelles. Donc la seule cause qui nous reste pour expliquer les différences entre la parturition des enfans mâles et celle des enfans de l'autre sexe, *c'est le volume relativement plus grand des gar-*

çons, volume qui ne peut exercer une influence sur le travail de l'accouchement qu'autant qu'il porte sur la tête du fœtus.

Or, de nombreuses observations ont prouvé sans réplique qu'en effet les fœtus mâles sont plus volumineux, plus pesans que les fœtus de l'autre sexe, et que les diamètres du crâne sont aussi plus longs chez les premiers que chez les seconds.

Par des observations faites sur 120 fœtus de l'un et l'autre sexe, M. Clarke s'est efforcé de déterminer le poids relatif des enfans nouveau-nés, masculins et féminins. Il est arrivé aux résultats suivans :

Les 60 garçons pesèrent en tout. .	164,835 gr.	502 mill.
Les 60 filles pesèrent en tout. . .	150,757	357
Le poids moyen des garçons fut de	2,773	674
Le poids moyen des filles fut de. .	2,587	208

La différence moyenne entre le poids des garçons et celui des filles est donc dans ces 120 exemples, d'environ 277 gr, 699 en faveur des fœtus mâles.

A l'hôpital d'Edimbourg, 50 fœtus masculins et 50 fœtus féminins furent pesés par M. Johnstone :

Les 50 garçons pesèrent en tout. .	143,189 gr.	970 mill.
Les 50 filles pesèrent en tout. . .	127,930	772
Le poids moyen des garçons fut de.	2,894	100
Le poids moyen des filles fut de. .	2,610	517

La différence moyenne entre le poids des garçons et celui des filles fut donc dans ces 100 exemples d'environ 310 gr. 780 en faveur des garçons.

L'on mesura aussi ces 100 fœtus, et l'on obtint les résultats suivans :

La longueur totale des 50 fœtus mascul. fut de.	25 mèt.	916
La longueur totale des 50 fœtus féminins fut de	25	157
La longueur moyenne de l'enfant mâle fut de .	0	520
La longueur moyenne de l'enfant féminin fut de	0	504

La différence moyenne entre la longueur des 50 garçons et celle des 50 filles fut donc de 0,016.

Ces résultats suffisent pour prouver qu'à la naissance comme aux autres époques de la vie, le poids et le volume des enfans mâles sont beaucoup plus considérables que le poids et le volume des enfans de l'autre sexe. Mais le volume général du *corps* du fœtus n'est pas de grande importance en ce qui concerne le mécanisme de l'accouchement; car la facilité ou la difficulté de ce travail physiologique sont basées principalement sur le volume de la *tête* elle-même. Eh bien! des faits incontestables prouvent encore que chez les fœtus mâles, tous les diamètres du crâne sont généralement plus longs que chez les fœtus féminins. Ainsi, les résultats des recherches de M. Clarke sur ce sujet peuvent être présentés de la manière suivante

	DIMENSION ABSOLUE chez		DIMENS. MOYENNE chez	
	60 garçons.	60 filles.	60 garçons.	60 filles.
Circonférence de la tête	20 m,889	20 m,751	0 m,354	0 m,347
Dimension d'une oreille à l'autre.	11 321	11 004	0 189	0 184

D'après ces observations faites sur les enfans nouveau-nés :

1° La tête du fœtus mâle, mesurée transversalement d'une oreille à l'autre sur les fontanelles, est d'environ 0 m. 005 plus grande que celle du fœtus féminin.

2° La circonférence de la tête est chez les garçons de 0 m. 007 plus grande que chez les filles.

3° Le diamètre transverse de la tête des fœtus mâles est plus long que celui des fœtus de l'autre sexe d'environ 0 m. 002.

De prime abord ces différences entre les diamètres crâ-

niens des fœtus masculins et féminins ne paraissent pas très considérables; néanmoins elles suffisent pour modifier singulièrement le travail de la parturition et pour rendre la parturition des garçons plus difficile, généralement parlant, que celle des filles; elles suffisent pour expliquer l'excès considérable de la mortalité parmi les enfans mâles pendant et immédiatement après la parturition; elles rendent compte admirablement d'un fait, qui, jusqu'ici, avait étonné tous ceux qui s'étaient occupés de statistiques vitales, et renversent de fond en comble cette opinion conjecturale de M. Quetelet, qui, ne pouvant s'expliquer cet excès de mortalité, suppose que les femmes ont besoin dans la conception des garçons d'un excès de force, et que cet excédant n'existant plus pendant la grossesse, l'enfant en souffrira beaucoup plus si c'est un garçon que si c'est une fille.

Il est inutile, je crois, de faire remarquer l'intérêt qu'offrent, sous le point de vue physiologique, les faits sur lesquels M. Simpson a le premier appelé l'attention des physiologistes. Ces faits ne manquent pas non plus d'importance pathologique et pratique. Les résultats de ces recherches démontrent de la manière la plus frappante que dans la parturition humaine, l'adaptation du fœtus aux passages maternels est en général tellement intime, tellement parfaite, que la plus légère déviation dans ces conditions est susceptible, lorsqu'on étudie la question sur une grande échelle, de modifier immensément les résultats ultimes tant pour la mère que pour l'enfant. L'on peut se convaincre de l'importance qu'il y a, surtout dans les cas où le travail se fait lentement, ou lorsque la présentation dévie légèrement de son état normal, de se ménager autant que possible l'espace pelvien, en vidant le rectum et la vessie, en combattant avec soin la congestion et la tuméfaction des parties molles qui tapissent le bassin, et en provoquant par tous les moyens appropriés la dilatabilité des organes génitaux; l'on se rend compte encore

aisément des dangers qui accompagnent, tant pour l'enfant que pour la mère, les rétrécissemens organiques si légers qu'ils soient des conduits que le fœtus doit parcourir, ainsi que le volume anormal de la tête de l'enfant.

ÉTUDES D'HYGIÈNE PUBLIQUE

SUR

L'ÉTAT SANITAIRE ET LA MORTALITÉ

DES

ARMÉES DE TERRE ET DE MER,

PAR M. BOUDIN,
Médecin en chef de l'hôpital militaire de Versailles.

SUITE (1).

Le travail publié dans le dernier numéro des *Annales d'hygiène publique* était terminé, quand le remarquable rapport fait à la Chambre des députés, dans la séance du 2 avril 1846, par M. le lieutenant-général Paixhans, est venu lui donner un nouvel intérêt d'actualité. Ce rapport mérite d'être cité non-seulement parce qu'il renferme des documens d'une haute importance, mais encore parce qu'il signale les étranges erreurs qui avaient eu cours jusqu'ici sur la matière qui nous occupe.

Il est digne de remarque qu'au moment même où nous

(1) Voyez *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, tome XXXV, page 241. — Les pages indiquées dans les renvois suivans ont trait au t. XXXV de ce Recueil.

exprimions le vœu (*loc. cit.* p. 253) que des documens fussent publiés sur l'état sanitaire et la mortalité de notre armée, M. le ministre de la guerre prenait spontanément l'initiative de la communication aux Chambres, des documens dont il s'agit. Nous donnons ici, presque en entier, et d'après le *Moniteur* du 3 avril 1846, le rapport de M. le général Paixhans.

« Messieurs, M. le ministre de la guerre, en vous présentant le projet de loi relatif à l'appel de 80,000 hommes, y a introduit, cette année, une innovation : il a fait une chose qui toujours avait été repoussée par le gouvernement et par la Chambre ; il a donné l'état des décès survenus dans l'armée, pendant les années précédentes, tant à l'intérieur qu'en Algérie.

« Jusqu'à présent on avait repoussé cette mesure que j'avais proposée plusieurs fois, comme dangereuse et funeste, sous une foule de rapports. Le gouvernement a changé d'avis, et je l'en félicite.

« L'on était sur le chiffre des décès dans une erreur à peine croyable. L'erreur était telle, qu'il faut que je vous lise textuellement les paroles pour être cru. Le gouvernement et la commission de la Chambre, d'accord ensemble pour se féliciter de la situation des choses, disaient à la Chambre : « La perte par décès est *à peine de trente sur* « *mille annuellement*, y compris celle que nous faisons en « Afrique, tandis que, dans la vie civile, et pour la même « période d'âge que celle des jeunes soldats, *la mortalité* « *dépasse ce chiffre* : d'où il faut conclure que *la profes-* « *sion militaire, en temps de paix, est favorable à la* « *conservation de l'homme.* »

« Voilà ce que croyaient vos commissions, ce que croyait le gouvernement. Eh bien ! c'est précisément, et pour la population et pour l'armée, le contraire de ce qu'on croyait. L'erreur avait été ainsi consacrée officiellement.

« Enfin, le ministre de la guerre sut la situation des choses ; il vient de vous la faire connaître ; elle est satisfaisante. Je remercie M. le ministre de la publicité donnée par lui à une chose utile..... Je vais citer à la Chambre quelques chiffres dignes de son intérêt, et qui lui feront connaître complétement l'état de la question.....

« Parmi les jeunes gens non militaires de 20 à 28 ans, le chiffre de la mortalité annuelle est de 13 sur 1,000 (1). Pour l'armée servant à l'intérieur, le chiffre annuel des décès a été, dans les derniers quatre ou cinq ans, de 20 sur 1,000; il n'est plus aujourd'hui que de 19 sur 1,000 (2); pour l'armée entière, intérieur et Afrique compris, le chiffre de la

(1) Nous avons dit, page 257, qu'en Angleterre la moyenne annuelle des décès dans la population mâle civile de 20 à 30 ans, et pendant la période de 1838 à 1841 inclusivement, a été de 9,91 sur 1,000. Si donc, en France et dans la population civile mâle, âgée seulement de 20 à 28 ans, la mortalité annuelle est bien réellement de 13 sur 1,000, ne serait-il pas permis de penser que cette énorme différence en plus résulte, au moins en partie, de ce que, en France, une foule de militaires réformés pour infirmités graves, vont accroître la mortalité de la population civile? Pour moi, je crois que l'on n'aura jamais qu'une notion incomplète de l'influence de la carrière militaire sur la durée de la vie du soldat, si l'on ne tient compte, indépendamment de la mortalité, du chiffre des réformes et des retraites, provoquées par des maladies contractées au service. J'insiste sur ce point qui paraît avoir échappé jusqu'ici à presque tous ceux qui se sont occupés de travaux ayant rapport à mon sujet. Je dirai en terminant que le chiffre de 9,91 sur 1,000 représente la mortalité générale de la population mâle de 20 à 30 ans, c'est-à-dire y compris celle des grandes villes, circonstance importante à noter si l'on considère que, dans la plupart des États de l'Europe, les armées se recrutent spécialement parmi les populations des campagnes, sujettes comme on sait, à une mortalité moindre.

(2) On a vu, page 271, que de 1820 à 1826, la mortalité de l'infanterie française, prise isolément, a été de 19,4 sur 1,000 hommes d'effectif. Pour l'armée prise en masse, la mortalité, d'après les documens officiels, était en 1822 de 27,9, et en 1823 de 28,3 décès sur 1,000 hommes de toutes armes (*Voir le rapport du ministre au roi, session de* 1823). On peut donc affirmer que depuis cette époque, la mortalité du soldat français a diminué de près d'un tiers. C'est là un résultat fort important, et qui fait honneur à l'administration de la guerre.

mortalité est de 28 sur 1,000. Les Chambres, de même que le gouvernement, doivent s'en applaudir, car c'est à la sollicitude des trois pouvoirs que l'amélioration du sort du soldat est due.

« Pour notre armée d'Afrique, la perte annuelle, de 1830 à 1839, avait été de 75 sur 1,000. Par le fait des améliorations introduites pendant les quatre dernières années, le chiffre des pertes annuelles n'est plus que de 64 sur 1,000 (1).

« Enfin, voyez à quel point les améliorations votées par les Chambres ont donné des résultats favorables dans les troupes de notre marine qui sont dans les colonies : à une époque qui n'est pas encore très éloignée, les décès étaient de 130 sur 1,000 ; ils ne sont plus aujourd'hui que de 70 sur 1,000..... (2).

« Si je citais les chiffres de la mortalité dans les armées étrangères, vous verriez combien l'armée française est dans une situation meilleure. Je pourrais vous citer telle armée de l'Europe, dont les pertes sont trois fois plus grandes (3) que celles de la population civile; mais je ne veux citer qu'un seul chiffre : de toutes les armées de l'Europe, celle qui, après l'armée française, a la meilleure administration, c'est l'armée anglaise. Eh bien! soit à cause de la grande distance qui existe entre le soldat et l'officier, soit en raison de la durée plus longue du temps de service, soit enfin en raison de la distance des colonies anglaises de la métropole, il arrive, non pas dans la Méditerranée, mais aux Antilles et aux Indes, que la mortalité des troupes y atteint le chiffre de 80

(1) Voyez, pages 243 et 244, les pertes de l'armée d'Afrique, de 1838 à 1843, d'après les documens officiels publiés par le ministère de la guerre.

(2) Voyez, page 336, la mortalité des troupes dans les colonies françaises, de 1819 à 1838.

(3) On a vu, page 259, que la mortalité annuelle dans l'armée prussienne est de 11,7 sur 1,000; il est vrai que l'âge moyen des soldats prussiens est de 22 ans et demi.

à 85, et, dans certaines localités, de 140 par 1,000..... (1).

« Je conclus que, de toutes les armées, l'armée française est celle où le soldat prodigue le plus volontiers sa vie, et celle où le gouvernement sait le mieux la ménager.

« Je termine en remerciant de nouveau M. le ministre de la guerre d'avoir fait une chose fort utile, et qui peut s'améliorer encore (*Moniteur* du 3 avril 1846). »

Assurément, si les documens publiés dans le numéro d'avril sur l'état sanitaire et la mortalité des armées, avaient besoin d'une justification sous le double point de vue de l'importance et de l'intérêt d'actualité, ils la trouveraient dans le rapport de M. le lieutenant-général Paixhans, dans les incroyables erreurs qui avaient eu cours jusqu'ici au sujet de la question qui nous occupe, enfin dans les communications faites en 1846 aux Chambres législatives, et dont le mérite de l'initiative appartient à M. le ministre de la guerre.

Il me reste à exposer, sous forme de notes, divers documens relatifs à plusieurs questions traitées dans la première partie de mon travail auquel ils sont destinés à servir de complément ou de preuve.

Les documens rapportés dans le chapitre II démontrent combien les pertes des armées par maladies excèdent les pertes causées par les combats. Le tableau suivant, qui résume la mortalité de cette dernière catégorie dans notre armée d'Afrique, peut servir de complément à la démonstration de cette vérité.

---

(1) Il résulte des documens officiels exposés, page 267, que la mortalité de l'armée anglaise est de 21,1 décès sur 1,000 hommes dans les colonies situées hors des tropiques; elle est de 63,4 sur 1,000, dans les possessions britanniques situées entre les tropiques. Dans certaines localités, à Sierra-Leone, par exemple, elle s'élève à 483 sur 1,000.

AFFAIRES, BATAILLES ET PÉRIODES.	NOMBRE D'HOMMES TUÉS.	SOURCES.
Affaire de la Smala	9	Bulletin du 20 mai 1843.
Bataille d'Isly	27	Bulletin du 17 avril 1844.
Prise de Constantine	100	Dépêche du 17 nov. 1837.
Par an, de 1831 à 1840	141	Tableaux des Étab. 1840.
En 1840	227	Communication à la commission des crédits, en 1840, 1844 et 1845.
En 1841	349	
En 1842	225	
En 1843	84	
En 1844	167	

En nous reportant aux documens contenus dans le chapitre 1er, nous trouvons pour la mortalité générale de nos troupes en Algérie les chiffres suivans :

1838.	2,413 décès.
1839.	3,600
1841.	7,802
1842.	5,588
1843.	4,809

Pour fournir quelques points d'appui à l'évaluation de l'influence de la vie militaire, je vais donner ici la proportion de la mortalité dans la population civile mâle de l'Angleterre, âgée de 20 à 30 ans, d'après les documens officiels publiés par MM. Graham et Farr (1).

	Proportion annuelle.	
Angleterre, de 1838 à 1841	9,91	décès sur 1,000 individus vivans
Londres, de 1838 à 1841	10.08	
Manchester et Salford, de 1838 à 1841.	12,77	

On trouvera cette question traitée avec développement, dans un travail que j'ai publié dans le numéro de mai 1846, du *Journal des Sciences militaires*, sur l'état sanitaire et la mortalité des troupes anglaises dans le Royaume-Uni et dans les divers commandemens de la Méditerranée. Je me borne donc à renvoyer à ce document, qui, soit dit en pas-

(1) *Fourth annual Report of the Registrar general.* London, 1842.

sant, n'est que le commencement d'un grand travail d'hygiène et de statistique militaires, dont le premier volume est à la veille de paraître.

Circonstances modificatrices de l'action pathogénique des saisons.

Parmi les circonstances capables de modifier l'action pathogénique des saisons, quelques-unes me paraissent présenter un certain intérêt au point de vue militaire; tels sont, par exemple, le séjour dans les villes et dans les campagnes, la différence de l'âge, la nature des maladies prédominantes, enfin la race particulière du soldat. Les tableaux suivans sont destinés à mettre en lumière l'influence perturbatrice de ces diverses circonstances.

I. Tableau *indiquant l'influence comparative du séjour à la ville et à la campagne sur l'action pathogénique des saisons.*

BELGIQUE. — PÉRIODE de 1815 à 1826.	DÉCÈS.		RAPPORT.	
	Villes.	Campagnes.	Villes.	Campagnes.
Janvier	59,892	116,129	1,158	1,212
Février	56,267	114,758	1,088	1,198
Mars	54,277	114,244	1,050	1,192
Avril	51,818	107,264	1,002	1,120
Mai	48,911	93,114	0,946	0,978
Juin	46,607	84,464	0,901	0,882
Juillet	45,212	77,755	0,874	0,809
Août	47,032	78,802	0,910	0,822
Septembre	50,191	85,131	0,971	0,888
Octobre	51,649	89,514	0,999	0,934
Novembre	52,908	89,585	1,024	0,935
Décembre	55,631	98,705	1,076	1,030
Moyenne	51,700	95,822	1,000	1,000

On voit que l'influence des saisons est beaucoup plus prononcée dans les campagnes que dans les villes. Nous pensons avec M. Quetelet, à qui nous empruntons ces documens, que cette différence peut avoir pour cause la facilité plus grande que possèdent les habitans des villes à se préserver de l'inégalité des températures; mais nous croyons aussi que l'influence de l'agglomération des hommes pourrait bien, ici encore, jouer un rôle dont l'importance n'a peut-être pas été appréciée jusqu'à ce jour à sa véritable valeur.

II. TABLEAU *indiquant la répartition mensuelle de la mortalité, dans trois périodes différentes de la vie.*

BELGIQUE. — MOIS.	MORTALITÉ		
	De 20 à 25 ans.	De 25 à 30 ans.	De 30 à 40 ans.
Janvier	0,97	1,05	1,11
Février	1,00	1,04	1,13
Mars	1,09	1,11	1,11
Avril	1,92	1,06	1,04
Mai	1,09	1,02	0,99
Juin	0,96	1,02	0,92
Juillet	0,90	0,91	0,85
Août	0,02	0,96	0,94
Septembre	0,96	0,95	0,99
Octobre	0,95	0,93	0,95
Novembre	1,03	0,97	0,94
Décembre	1,11	0,97	1,03

L'âge de 20 à 25 ans est donc parmi les trois périodes dont il s'agit celui qui semble opposer le plus de résistance à l'évolution normale de l'action pathogénique des saisons.

III. Tableau *indiquant le nombre des décès, constatés à Londres, dans les années 1838, 1839 et 1840, et classés par genre de maladies et par saisons.*

CAUSE DE DÉCÈS.	Hiver.	Printemps.	Été.	Automne.
Apoplexie	804	627	626	695
Mort subite	618	524	381	547
Bronchite	495	307	191	347
Pneumonie	3,326	2,454	1,827	3,600
Pleurésie	70	62	39	51
Hydrothorax	272	183	136	206
Maladies du cœur	739	556	571	698
Rhumatisme	124	113	99	117
Vieillesse	3,437	2,609	2,150	2,814
Diarrhée	188	183	642	208
Dysenterie	55	44	104	54
Phthisie	5,600	5,778	5,501	5,148
Cancer	276	230	264	262

On voit que si certaines maladies, telles que la phthisie et le cancer, se montrent réfractaires à l'influence des saisons, au point de vue de la mortalité qu'elles déterminent, en revanche les décès causés par un autre ordre de maladies sont dans une dépendance très étroite de l'action de la température (1).

IV. *Influence perturbatrice de la race du soldat sur l'action pathogénique des saisons.*

On a vu plus haut quelle est la puissante influence des saisons dans les contrées tropicales sur les troupes de race caucasienne. Cette influence est-elle la même sur les hommes de race nègre? Telle est la question que j'ai cherché à résoudre; malheureusement les documens officiels publiés par

(1) *Third Annual Report of the Registrar general.* London, 1841.

le gouvernement anglais sur les troupes nègres ne nous donnent la répartition mensuelle des admissions à l'hôpital que pour le commandement Windward et Leeward, et sans séparer celles qui ont eu pour cause des maladies aiguës de celles qui ont été provoquées par d'autres catégories de maladies. Quoi qu'il en soit, voici comment 9,617 admissions à l'hôpital, fournies de 1817 à 1836 par un effectif général de 40,934 militaires nègres, ont été réparties entre les divers mois de l'année.

	Admissions en 20 ans.	Moyenne pour 1 an
Janvier	863	43
Février	827	41
Mars	866	43
Avril	800	40
Mai	848	42
Juin	877	44
Juillet	879	44
Août	812	41
Septembre	704	35
Octobre	753	38
Novembre	728	36
Décembre	660	33
Total	9,617	481
Moyenne mensuelle	801	40

Si l'on considère que les admissions aux hôpitaux pour maladies chroniques et chirurgicales suivent une marche presque entièrement uniforme, il est permis d'inférer des documens qui précèdent, que la race nègre se montre, *dans les contrées tropicales*, réfractaire à un très haut degré à l'influence des saisons.

J'ai insisté, page 310, sur les rapports qui existent entre la densité des populations et une des maladies les plus répandues dans les armées habitant l'Europe; je veux parler

de la phthisie pulmonaire. Voici quelques faits nouveaux qui m'ont paru de nature à mettre en évidence la vérité de ma proposition; ils se rapportent à la mortalité par phthisie pulmonaire dans cinq grandes cités de l'Angleterre, pendant la période de 1838 à 1840 inclusivement.

LOCALITÉS.	DÉCÈS EN 3 ANS.	DÉCÈS PAR PHTHISIE.	DÉCÈS PAR PHTHISIE.	
			Sur 100 décès.	1 sur habitans.
Birmingham	10,765	1,910	17,74	207
Londres	164,420	22,027	13,39	246
Leeds.	13,165	2,316	17,59	209
Manchester.	19,969	3,256	16,30	172
Liverpool.	22,532	4,043	17,94	156

On voit par les faits résumés dans ce tableau que la mortalité par phthisie est

Pour Birmingham, de 4,8 décès sur 1,000 habitans.
Londres, 4,0
Leeds, 4,8
Manchester, 4,8
Liverpool, 6,4

La mortalité par phthisie pour toute l'Angleterre est de beaucoup inférieure; en effet, elle a été

En 1838, de 3,99 sur 1,000 habitans.
1839 3,93
1840 3,89
1841 3,82
1842 3,74

Je me suis longuement étendu, dans plusieurs publications, au sujet de la différence d'action des climats sur des

hommes de *race* différente. Il resterait à décider, en ce qui regarde la France, dans quelle région de ce pays doivent être recrutées les troupes destinées à servir dans les pays chauds. Mon observation personnelle en Espagne, en Morée et en Algérie, a toujours été favorable à l'opinion qu'il y aurait avantage à recruter dans le midi de la France les hommes destinés à faire campagne dans les trois contrées dont je viens de parler ; mais ce n'est là qu'une simple opinion, et qui ne s'appuie pas sur des documens statistiques suffisans. Quoi qu'il en soit, si l'origine méridionale semble conférer un certain avantage aux troupes françaises servant dans les pays chauds, hors des tropiques, il est au moins douteux que cet avantage se maintienne dans les contrées tropicales. D'après M. Souty, chirurgien-major de la marine, voici quelle aurait été la mortalité parmi plusieurs milliers de Français servant aux Antilles :

Origine.	Effectif.	Décès.
Nord. 28 départemens . .	1,762	502
Centre. 30 départemens . .	1,322	396
Midi. 28 départemens . .	916	256

Il suit de là, que le rapport des décès à l'effectif aurait été

Pour les Français du nord, comme 1 à 3,5
du centre, 1 à 3
du midi, 1 à 3,5

Ces résultats sembleraient peu favorables à l'hypothèse qui considère comme un avantage le recrutement de nos régimens coloniaux des Antilles dans nos départemens du midi ; mais nous les croyons appuyés jusqu'ici sur un trop petit nombre d'observations pour pouvoir servir de base légitime à une conclusion définitive.

J'ai insisté souvent sur la différence de salubrité des lieux situés sous la même latitude, et présentant le même degré

d'élévation au-dessus du niveau de la mer, mais ayant une structure géologique dissemblable. Cette différence se manifeste à un haut degré dans les îles calcaires des Antilles, comparées avec les îles volcaniques. Il résulte des documens officiels, que pendant la période de 1817 à 1842 inclusivement, le chiffre des décès de la Pointe-à-Pitre, bâtie sur la portion calcaire de la Guadeloupe, a été au nombre des malades comme 1 à 57,8. Pendant cette même période, les trois villes dont les noms suivent, et qui sont situées dans les îles volcaniques, ont offert les rapports suivans (1) :

Fort-Royal. . .	1 mort sur	22,8 malades.
Basse-Terre . .	1	19,9
Saint-Pierre . .	1	13,7

Il est digne de remarque aussi que les îles calcaires diffèrent d'une manière notable des îles volcaniques sous le rapport des formes pathologiques ; ainsi, dans les premières ce sont les fièvres qui dominent, et la dysenterie y est rare ; le contraire a lieu dans les localités volcaniques. Déjà cette différence a été utilisée pour la guérison des maladies rebelles : des malades atteints de fièvres opiniâtres, contractées à la Pointe-à-Pitre, se sont rétablis par le séjour à la Basse-Terre, et les dysentériques de cette dernière ville ont recouvré leur santé en se rendant à la Pointe-à-Pitre.

Je bornerai là mon résumé des documens relatifs à l'état sanitaire des armées ; j'espère reprendre plus tard mon sujet, et le traiter avec tous les développemens commandés par son importance. Qu'il me suffise, pour le moment, d'avoir appelé l'attention sur une grande question d'hygiène publique, dont la solution se lie d'une manière intime au bien-être du soldat et aux intérêts les plus graves des nations. (2)

(1) Godineau, *De l'hygiène des troupes aux Antilles françaises*, Montpellier, 1844.

(2) Voy. l'errata, page 240.

MÉMOIRE

SUR LES RÉSIDUS LIQUIDES

PROVENANT

DES ÉTABLISSEMENS INDUSTRIELS,

PAR MM. CHEVALLIER ET GUERARD.

Parmi les inconvéniens inhérens à la plupart des industries, l'un des plus sérieux est, sans contredit, l'accumulation journalière d'une masse d'eau plus ou moins considérable, quelquefois pure, mais le plus souvent chargée de substances étrangères, dont la présence entraîne souvent de fâcheuses conséquences. Le seul fait de la stagnation de ces eaux sur la voie publique est, en tout temps, une cause incessante d'insalubrité et de détérioration, qui s'accroît encore durant la saison des glaces.

Nous nous proposons, dans ce mémoire, de passer en revue les principales industries, de faire connaître les inconvéniens dépendant des résidus liquides qu'elles produisent journellement, et d'indiquer les moyens de se débarrasser de ces résidus, ou, ce qui est bien préférable, de leur donner une destination utile.

Afin de mettre de l'ordre dans les matériaux nombreux que nous avons à notre disposition, et d'éviter des redites fastidieuses, nous diviserons notre sujet en deux sections : dans la première, nous traiterons des résidus chargés de matières organiques, et dans la seconde, des liquides tenant en dissolution des substances inorganiques.

SECTION PREMIÈRE.

Résidus liquides chargés de matières organiques.

Le caractère commun de ces résidus est d'entrer rapidement en putréfaction, particulièrement pendant la saison chaude. Toutefois, la fétidité qui en résulte offre d'assez grandes différences, suivant l'origine de ces résidus; nous indiquerons ces différences toutes les fois qu'il y aura utilité à le faire.

Nous pouvons dire aussi, par avance, que quand ces résidus sont très abondans, comme dans les *boucheries,* les *féculeries* (1), etc., il est difficile de les traiter par les agens de désinfection : ces agens ne sont applicables qu'autant que la masse d'eau produite journellement n'est pas trop considérable.

Ajoutons encore que, dans les localités pourvues de moyens d'écoulement faciles, par suite d'une pente suffisante et d'une disposition convenable du sol, et du voisinage d'un cours d'eau, on se débarrasse souvent des résidus dont nous parlons, en les versant sur la voie publique. Ailleurs, là où ne se rencontrent pas ces moyens d'écoulement, on creuse ordinairement des puisards, destinés à absorber ces eaux industrielles. Mais nous devons rappeler que, dans une foule de cas, ces puisards, après avoir fonctionné régulièrement pendant un temps plus ou moins long, sont devenus étanches, et ont cessé de remplir le but qu'on s'était promis. Les eaux restaient alors à la surface du sol, et y formaient des mares dont l'infection se répandait dans tout le voisinage. D'autres fois, les puisards ont continué, il est vrai, à absorber les eaux qui les traversaient; mais celles-ci arrivant dans les puits voisins, altéraient la pureté de l'eau qui

(1) Voy. *Annales d'hygiène*, tome XI, page 252; tome XII, page 37; tome XIV, page 247.

s'y trouvait et la rendaient plus ou moins impropre aux usages auxquels elle était destinée.

Il importe donc de déterminer à l'avance quelles sont les eaux qui rendent les puisards étanches, quelles les traversent, mais vont infecter au loin les sources d'eau, comme aussi nous croyons important de fixer les cas où les résidus des fabriques ne sauraient sans inconvéniens être dirigés dans les cours d'eau voisins.

Enfin, nous regardons comme intéressant pour l'histoire de l'hygiène publique, d'utiliser, toutes les fois que l'occasion s'en présentera, les documens historiques que nous avons été à même de recueillir sur les industries dont nous parlerons.

Des eaux sanguinolentes provenant des tueries, des boucheries, des abattoirs.

Pendant long-temps les eaux des boucheries et des tueries ont sali les ruisseaux des grandes cités, nonobstant les défenses faites à diverses époques, de les y faire écouler. Cette cause d'insalubrité existe encore dans un grand nombre de villes, et Paris lui-même, malgré ses beaux abattoirs, n'en est pas entièrement débarrassé. « Il y a quelques an- « nées, dit M. Francœur (1), chaque boucher faisait en- « core ses exécutions dans sa propre maison; non-seulement « les ruisseaux sanglans rebutaient la vue et l'odorat, mais « encore les miasmes putrides, qui s'exhalaient à certaines « époques de l'année des matières entassées, viciaient l'air « des quartiers environnans et étaient des foyers d'infection. »

En effet, nous nous rappelons parfaitement avoir vu les ruisseaux de certaines rues, et notamment de celle des Boucheries-Saint-Germain salis par le sang (2) et par les *eaux*

(1) *Dictionnaire technologique*, 1822, tome I, page 1.

(2) Nous ne devons plus parler du sang; ce liquide, aujourd'hui, est presque partout recueilli, parce qu'on apprécie sa valeur comme engrais.

rousses provenant des opérations des tueries et des boucheries. De nos jours, les tueries particulières ont été remplacées par des abattoirs, où les animaux sont tués ; la propreté établie dans ces établissemens, qui sont surveillés par l'administration, y a fait cesser la plupart des causes d'insalubrité.

Les eaux provenant des boucheries, chargées qu'elles sont de sang et d'immondices, subissant promptement la décomposition putride, on a dû de bonne heure prendre des précautions contre l'insalubrité à laquelle elles donnaient lieu.

Si l'on remonte à ce qui a été fait relativement aux boucheries, on voit que, dès les temps les plus reculés, des précautions ont été prises contre leur voisinage. Ainsi, l'on trouve dans les auteurs que l'unique boucherie de l'ancienne *Lutèce* fut établie sur les bords du fleuve, près de l'endroit où fut bâtie depuis, l'église Notre-Dame. Cette boucherie existait encore dans cette localité au commencement du xve siècle.

Lorsque Paris reçut de l'accroissement, l'on fut forcé de multiplier les boucheries ; mais on chercha à les établir, soit près de la rivière, soit hors de la ville et en plein air ; les localités occupées par ces établissemens furent les suivans : la vieille place aux Veaux près de la rivière, les terres qui avoisinaient le Temple, alors situé hors la ville, les terres environnant l'abbaye Saint-Germain-des-Prés, également *extra muros ;* enfin celles de Sainte-Geneviève. Les boucheries établies sur les terrains de Sainte-Geneviève, placées d'abord au milieu des champs, ne furent dans l'origine le sujet d'aucunes plaintes : mais, à partir de 1304, cette localité devint un quartier habité, par suite de la construction du collége de Navarre fondé en 1304, de celui de Beauvais créé en 1313, du couvent des Carmes érigé en 1317, et de divers établissemens fondés par l'Université, qui occupaient cette partie méridionale

de Paris. Alors des plaintes sur les inconvéniens causés par le voisinage des boucheries furent portées au roi, qui les fit examiner en son conseil; par suite de ces plaintes le roi Jean fit publier le 13 août 1363 des lettres patentes par lesquelles les bouchers furent astreints à recueillir tous les débris de leurs boucheries, même les *laveures,* pour les faire porter et vider le jour même hors des murs de la ville.

Malgré ces lettres patentes, les boucheries de Sainte-Geneviève ne cessèrent pas d'être une cause d'insalubrité pour le voisinage; aussi l'Université, les Colléges, les Carmes appellèrent-ils devant le parlement les bouchers qui leur causaient préjudice. Ceux-ci furent soutenus par les religieux de Sainte-Geneviève. Ce procès fut terminé par un arrêt du 7 septembre 1366, qui ordonna aux bouchers de faire « clore avec chaux et sable tous les trous, éviers, cloaques, « et fosses de leurs maisons, et qu'à l'avenir ils établiraient « leurs tueries sur la rivière, y prépareraient les chairs et « les apporteraient à Paris en état d'être vendues, à peine « de dix livres d'amende, moitié au roi, l'autre moitié aux reli-« gieux de Sainte-Geneviève, et d'interdiction de leur métier, « et, qu'au surplus les réglemens qui avaient été faits touchant « leur profession seraient exécutés. »

Les bouchers de Sainte-Geneviève allèrent s'établir dans le faubourg Saint-Marcel, près de la rivière de Bièvre, où déjà étaient établies les tueries desservant les habitans de ce quartier. Mais cette réunion de tueries donna lieu à de graves inconvéniens; les bouchers réunis jetèrent dans la rivière de Bièvre, non-seulement le sang et l'eau, mais encore les plus grosses immondices; cet amas de matières corrompues y causa dans la suite des atterrissemens et une infection insupportable, qui se communiquait jusqu'à la rivière de Seine, où celle de Bièvre se décharge au-dessus de Paris. Les prévôts des marchands et échevins, les religieux de Saint-Victor, les bouchers et les autres habitans de Saint-

Marcel s'en plaignirent au parlement ; ils y firent assigner les religieux de Sainte-Geneviève et les bouchers de la Montagne : il y eut des descentes faites sur les lieux ; et par arrêt du 4 juillet 1376, il fut établi des précautions pour conserver le lit de la Bièvre, la pureté de ses eaux et la salubrité de l'air, et en même temps faciliter, autant qu'il serait possible, les travaux des bouchers.

Ce qui avait été ainsi ordonné pour la ville de Paris en particulier fut étendu et rendu commun à toutes les autres villes, par le réglement solennel de Charles IX, du 4 février 1567, pour la police générale du royaume. Ce réglement contient deux articles sur cette matière des tueries ou abattis de bestiaux ; l'un sous le titre des bouchers, et l'autre sous celui de la propreté et netteté des villes. Le premier ne porte autre chose, sinon que chaque boucherie aura sa tuerie et écorcherie, qui sera, si faire se peut, hors des villes. Voici le second :

« Les officiers de police donneront ordre de mettre les tueries et écorcheries des bêtes hors des villes et près de l'eau ; et pareillement les tanneries et mégisseries, teintures et couroy, pour éviter aux inconvéniens qui en peuvent avenir ; et cependant donneront ordre pour celles qui sont aux villes de faire clore de murs les lieux où se font les trempis, tueries et écorcheries, et contraindre les dessus dits de tenir de jour le sang, peaux, trempis et vidanges dedans des tines ou autres vaisseaux couverts, et les vuider de nuit seulement, depuis sept heures du soir jusqu'à deux heures après minuit, par canaux dedans la rivière, à ce que les habitans circonvoisins n'en soient infectés, ni l'usage de la rivière incommodé le long du jour, ou y donner tel autre provision et réglement pour le bien et commodité de la ville et des habitans, que par assemblée des officiers de police et notables bourgeois sera avisé, ce qui sera exécuté contre les contrevenans par peine de privation de leurs maisons, expulsion

des villes et grosses amendes arbitraires dont les plaintifs ou dénonciateurs auront le quart. »

Ce réglement était fort juste, et ses dispositions sur cette matière et sur toutes les autres parties de la police tendaient sans doute à la plus haute perfection de l'ordre public : aussi était-ce le fruit des résolutions qui avaient été prises aux États généraux, tenus à Moulins l'année précédente, et des conseils du chancelier de Lhospital, ce grand et sage politique. Il ne produisit néanmoins aucun effet, et le bien que l'on en avait espéré, tomba totalement dans l'oubli. Les guerres civiles de religion, qui recommencèrent à troubler l'État dès le mois de juin de cette même année 1567, et qui ne furent interrompues par différens édits de pacification de temps en temps que pour quelques mois, et tout au plus un an ou deux pendant tout le règne de Charles IX, attirèrent toute l'attention du côté des armes.

Henri III, parvenu à la couronne au mois de mai 1573, n'eut pas un règne plus tranquille que celui de son prédécesseur ; les mêmes troubles civils, pour cause de religion, continuèrent de le traverser ; et cette fameuse ligue de politiques et de zélés, qui avaient pris si mal-à-propos le titre de Sainte-Union, en augmentèrent encore les désordres et le péril. Ce prince ne laissa pas, dans un petit intervalle de paix qui ne dura que trois ans, de renouveler, par un réglement du 21 novembre 1577, toutes les dispositions de celui de Charles IX du 4 février 1567.

Lors de ces réglemens, les bouchers de la Montagne-Sainte-Geneviève avaient encore les tueries de leurs bestiaux au faubourg Saint-Marcel, aux lieux qui leur avaient été marqués par l'arrêt de la Cour du 4 juillet 1376. L'on fut obligé de les en retirer pendant les troubles de la Ligue, qui continuèrent encore plus violens que jamais, au commencement du règne de Henri IV, et ce fut une sage précaution dont l'on reconnut l'utilité lorsque Paris se vit bloqué plusieurs

fois, et qu'en 1589 il fut assiégé dans les formes. Le calme fut enfin rendu à l'État par les armes victorieuses de Henri-le-Grand en 1594, et alors les lois de la police, que les troubles civils avaient interrompues, furent remises en vigueur.

Le parlement, par trois arrêts des 5 août 1611, 25 janvier 1614 et 11 septembre 1621, ordonna que les tueries des bestiaux, pour les boucheries de la Montagne-Sainte-Geneviève, seraient rétablies au faubourg Saint-Marcel, au même état qu'elles étaient avant les guerres.

Les monastères établis au faubourg Saint-Jacques, les pères de Saint-Magloire et les principaux habitans de la rue où étaient les boucheries, rue fort étroite et ayant peu de pente, souffraient et se trouvaient aussi fort incommodés par les tueries établies dans leur voisinage, et dont l'infection pénétrait jusque dans l'intérieur des cloîtres et des maisons. Ils en portèrent leurs plaintes à la reine Anne d'Autriche, mère de Louis XIV ; cette princesse s'intéressait déjà à cette affaire à cause de l'abbaye du Val-de-Grâce qu'elle avait fondée, qu'elle aimait beaucoup, et où elle faisait de fréquentes retraites. L'affaire fut néanmoins traitée dans toutes les formes de la justice ; l'on assigna les bouchers au parlement, il y eut des descentes faites sur les lieux ; la reine fit même consigner au greffe de la cour une somme de deux mille livres, pour aider à la translation de ces tueries en un autre lieu moins incommode et mieux aéré. L'ordre de translation fut donné, et le lieu marqué au faubourg Saint-Marcel, par deux arrêts des 24 mars et 28 mai 1657. Les bouchers eurent peine à obéir, ce qui donna lieu à un troisième arrêt du 7 septembre de la même année. Celui-ci fut exécuté ; les bouchers établirent les tueries de leurs bestiaux à la place, qui leur fut marquée rue du Pot-de-Fer, au bout de la rue des Postes.

L'on fit, à partir de cette époque, plusieurs tentatives inutiles pour transférer hors de Paris, ou aux extrémités des fau-

bourgs, généralement toutes les tueries des autres boucheries.

Le roi, ayant ordonné la construction du collége Mazarin pour y instruire principalement la jeune noblesse de quatre des principales nations étrangères, voisines de la France, ordonna en même temps, par un arrêt de son conseil, que les égouts et surtout les immondices des boucheries du faubourg Saint-Germain seraient éloignés du lieu où cet édifice devait être élevé.

Cet arrêt eut son exécution, quant aux élévations du pavé et aux nouvelles pentes qui furent données aux égouts pour les éloigner de ce collége.

En 1664, le nommé Nicolas Rebuy proposa d'établir à ses dépens, aux extrémités des faubourgs Saint-Marcel, Saint-Germain, Saint-Honoré et Saint-Martin, des places pour le lotissage entre les bouchers, des bestiaux qu'ils amenaient en troupes des marchés du Bourg-la-Reine, de Poissy et du Bourget, et de construire proche de ces mêmes places de grands bâtimens couverts, pour y faire par les bouchers les tueries de leurs bestiaux.

Il demandait pour s'indemniser de cette dépense une attribution de six deniers parisis, pour droit de lotissage; et un sol six deniers parisis pour droit de tuerie de chaque mouton, et des autres bestiaux à proportion; et le même droit sur les porcs que les charcutiers pourraient aussi lotir et tuer en ces mêmes lieux.

Les habitans du faubourg Saint-Germain firent de nouvelles tentatives en 1666, pour faire éloigner les tueries des lieux où elles étaient et les transférer ailleurs. Ils invoquèrent l'arrêt qui avait été rendu en 1662, à l'occasion du collége Mazarin; et ils y ajoutèrent tous les motifs que Rebuy avait fait valoir en 1664. Leur demande leur fut accordée par un arrêt du conseil; mais cet arrêt ne fut pas exécuté.

Il se passa depuis peu d'années sans qu'il y eût quelques

placets présentés au roi sur ce même sujet de la translation des tueries à des lieux plus éloignés du centre de la ville; des personnes distinguées les appuyaient de leur crédit.

Les prévôts des marchands et les échevins de Paris, poussés par le zèle qui les anima toujours pour les embellissemens de la ville et pour la commodité des citoyens, représentèrent par un placet remis au roi en 1689, que si tous ceux qui s'étaient offerts pour cette entreprise avaient été refusés, c'est qu'aucun particulier n'avait droit de la proposer, ni assez de force pour la soutenir; qu'il s'agissait d'un soin qui leur était confié par les ordonnances et par les réglemens, que c'était à eux d'y tenir la main, et que s'il plaisait au roi de l'ordonner ils offraient de transférer aux extrémités des faubourgs toutes les tueries des bestiaux, d'acquérir les fonds des localités qui seraient jugées propres à cet usage, et d'y faire construire tous les édifices nécessaires.

Mais comme une pareille entreprise ne pouvait pas s'exécuter sans beaucoup de dépense, et comme la ville était déjà chargée d'un grand nombre de dettes contractées pour ses embellissemens, ils demandèrent qu'il leur fût attribué pour droits de ces tueries 25 sols par chaque bœuf, 15 par vache, 12 pour un veau et 5 pour un mouton. Il eût été vivement à désirer que le projet proposé par ces sages magistrats eût été accueilli, mais les motifs et les difficultés qui leur furent opposés prévalurent encore, et tout en applaudissant à leurs bonnes intentions on leur refusa ce qu'ils demandaient.

En 1691, au plus fort de la guerre, un traitant du nom de Chaudoré offrit par écrit de mettre 100,000 livres tous les ans dans les coffres du roi, et d'avancer 400.000 livres, s'il plaisait à Sa Majesté de lui accorder le privilége d'établir des tueries sur la rivière, hors de la ville et des faubourgs de Paris. Les conjonctures où l'on se trouvait, la disposition des affaires générales, le besoin pressant de tirer des secours d'argent par des moyens extraordinaires, firent examiner de

nouveau cette proposition dans le dessein de trouver, s'il était possible, des expédiens pour la faire réussir. Voici les motifs que l'on donnait à la translation des tueries hors Paris :

Premier motif. — Plusieurs ordonnances et plusieurs arrêts ont ordonné cette translation des tueries du milieu des villes aux extrémités de leurs faubourgs; et cela s'est exécuté à Lyon, Moulins, Tours, Laval, Nantes, Rennes et en d'autres lieux.

Second motif. — Les bestiaux arrivant en troupes à Paris font beaucoup d'embarras aux entrées de la ville, dans les places où s'en fait le lotissement entre les bouchers et dans les rues par où ils passent, en les conduisant aux boucheries, ce qui peut causer plusieurs accidens; au lieu que si les tueries étaient hors la ville aux extrémités de quatre des faubourgs, ils ne passeraient pas plus avant, et tous ces inconvéniens cesseraient.

Troisième motif. — Les bouchers trouveront plus de commodité et bien moins de dépenses dans cet établissement d'un certain nombre de lieux publics, pour les tueries de leurs bestiaux, en payant un droit fort modique, que d'en avoir en leur particulier dont ils paient de gros loyers.

Quatrième motif. — Enfin, le sang et les immondices des bestiaux, qui coulent des tueries et se répandent dans les rues de la ville, y causent une infection insupportable, corrompent l'air et ruinent la santé des habitans.

La proposition faite par Chaudoré ne fut point adoptée, et il en résulta de graves inconvéniens pour la capitale. Ces inconvéniens se perpétuèrent jusque dans ces derniers temps, car ce n'est qu'en 1810 et 1811 qu'ont été établis les cinq abattoirs qui maintenant desservent la ville; ils furent construits par les soins de MM. Gisors, Harpe, Poitevin, Petit-Radel et Leloir. Ce système doit se compléter par l'érection

d'abattoirs à porcs, qui vont être érigés, l'un près de la rue Château-Landon, l'autre à la barrière des Fourneaux.

La construction d'abattoirs à Paris fut le signal de la formation, sur d'autres points du royaume, d'établissemens semblables, et déjà il en existe dans un grand nombre de villes de province. Cependant, on doit l'avouer, il en est encore un plus grand nombre qui en sont privées, et où l'on voit encore ces tueries particulières, qui non-seulement sont un sujet d'incommodité et d'insalubrité pour le voisinage, mais qui peuvent donner lieu à des accidens plus ou moins graves.

La prompte altérabilité des résidus liquides des boucheries impose l'obligation de s'en débarrasser le plus tôt possible, particulièrement pendant les chaleurs de l'été.

Mais les personnes livrées à l'étude de l'hygiène ont dû se demander si, à raison même de leur composition, ces liquides, auxquels on a donné le nom de *laveures d'eaux sanguinolentes*, au lieu d'être perdus, ne pourraient pas recevoir quelque application utile? Il nous sera facile de répondre à cette question. Un savant distingué, qui consacre tous ses instans à faire faire à la science de nouveaux progrès, à préparer de nouvelles conquêtes à l'agriculture et à l'industrie, M. Girardin, professeur à l'école municipale de Rouen et correspondant de l'Institut, s'est occupé de rechercher le parti qu'on pourrait tirer des eaux rousses provenant des abattoirs de la ville de Rouen. Voici un extrait de cet intéressant travail :

Les eaux des abattoirs de Rouen s'écoulent difficilement, parce que le terrain sur lequel ces établissemens sont construits se trouve de niveau avec les eaux moyennes de la rivière : elles forment une masse journalière de 36,000 litres. D'après l'analyse faite par M. Girardin, elles contiennent, par litre, un résidu pesant 3 grammes et formé de 2 grammes de matières organiques (graisse, albumine, matière colo-

rante du sang) et de 1 gramme de matières inorganiques (sulfates et chlorures alcalins, chaux, oxyde de fer).

Ces 36,000 litres d'eau renferment donc 108 kilogrammes de matières utiles, dont 72 de matières organiques pouvant servir comme engrais, et 36 de matières inorganiques, pour agir comme stimulans.

Or, l'on perd par an, dans la seule ville de Rouen, 29,000 kilogrammes d'un engrais qui se trouve dans des conditions convenables pour être employé, puisqu'il peut servir à la fertilisation des terres et être absorbé par les végétaux.

L'eau des abattoirs est assimilable aux engrais liquides, dont on fait un très grand usage, et qui sont : 1° les eaux issues des écuries ; 2° les urines provenant des habitations ; 3° les eaux grasses des lavoirs et des fabriques, où l'on emploie des matières végétales et animales.

L'eau des abattoirs peut être répandue par arrosement, sur des terrains couverts de végétaux vivans, dans le but d'augmenter immédiatement l'accroissement de ces végétaux, tels que les foins, les trèfles, les luzernes, le gazon, ou bien on les répand sur des terres en jachère, afin d'y emmagasiner de la matière nutritive, que les végétaux sont destinés à absorber par la suite.

Quand on se sert des eaux rousses pour arroser les végétaux, on n'a point à craindre que cet engrais ne soit trop âcre et ne nuise à la végétation.

L'eau des tueries, des boucheries particulières établies dans les petites villes, dans les villages même, peut être employée comme celle des abattoirs.

Les eaux des abattoirs, des tueries, des petites boucheries, pourraient encore servir à humecter les substances que l'on fait entrer dans la formation des composts : elles en augmenteraient les propriétés fertilisantes, et faciliteraient la fermentation de celles qui ont besoin de subir un certain

degré de décomposition pour être amenées au point de servir à la nutrition des plantes.

D'après les évaluations de M. Girardin, les eaux sanguinolentes des abattoirs, des tueries et des boucheries, devraient être employées dans la proportion de 7 à 8 hectolitres par hectare ; il en faudrait moins si la terre avait déjà reçu d'autres engrais.

Les eaux sanguinolentes pourraient, dans de certaines localités, être répandues sur le sol par voie d'irrigation ; dans d'autres, on peut les renfermer dans un tonneau fixé sur une charrette ; on ajoute à ce tonneau un déversoir pour la dispersion du liquide. Les cultivateurs du département du Nord suivent, pour l'objet qui nous occupe, un procédé fort simple. Le liquide d'arrosage est mis dans un tonneau monté sur une brouette : on conduit celle-ci sur le terrain, et l'on y fait écouler le liquide en question, à l'aide d'un plateau ajusté à un manche de 2 mètres de longueur.

Si les conseils donnés par M. Girardin étaient suivis, si les eaux sanguinolentes venaient à être employées en agriculture, on pourrait construire dans les abattoirs des cuvettes où ces eaux seraient recueillies, et où les cultivateurs viendraient les puiser. Dans les boucheries privées, on les recevrait dans des cuvettes de moindres dimensions ; dans les petites tueries, on pourrait les rassembler dans des tonneaux, que l'on conduirait ensuite directement sur les terres à arroser.

Une destination aussi utile, donnée aux eaux rousses des boucheries, ne serait pas moins avantageuse pour l'hygiène publique que pour l'agriculture : celle-ci se trouverait pourvue, à peu de frais, d'un produit non moins riche qu'abondant, et par conséquent de beaucoup supérieur à ceux qu'on achète à un prix élevé, et qui, comme le guano, sont loin d'offrir une composition invariable. Mais nous sommes forcés de répéter ici une remarque que nous avons déjà faite :

les cultivateurs demandent à grands cris des engrais, tout en ne voulant pas utiliser ceux qu'ils ont sous la main.

Résidus provenant des boyauderies.

On a donné le nom de *boyaudier* à l'ouvrier qui prépare et file les cordes à boyaux servant aux instrumens de musique, à la confection des raquettes, etc.

Avant 1776 les boyaudiers formaient une communauté des arts et métiers de la ville et faubourgs de Paris : elle était régie par des statuts, parmi lesquels on voit que les fils de maître avaient seuls le droit d'aspirer à la maîtrise et cela sans apprentissage ; les assemblées se tenaient chez *le juré en charge*. Cette profession, libre depuis 1776, n'est exercée que par un petit nombre d'individus. Les fabriques de ce genre s'élèvent tout au plus à vingt.

L'état de boyaudier, exercé comme il l'est par la plupart des industriels qui s'en occupent, est l'une des professions les plus dégoûtantes que l'on puisse imaginer. On poura s'en faire une idée, lorsqu'on saura que cette industrie consiste à séparer des boyaux déjà fétides les matières fécales qui s'y trouvent renfermées ; ces matières fécales sont reçues dans un puisard, qu'elles changent en un cloaque infect (1). Les opérations insalubres mises en pratique par les boyaudiers ne se bornent pas à cette séparation des fèces contenues dans les boyaux ; il faut encore détacher la graisse qui existe sur ces intestins, gonfler ces derniers par l'insufflation ; tous les ouvriers employés dans ces usines respirent un air chargé de miasmes putrides. Quelques auteurs ont avancé que les ouvriers boyaudiers étaient pâles, languissans, qu'ils étaient sujets dans leur vieillesse à l'œdème des jambes. Mais dans

(1) Les boyauderies sont rangées dans la première classe des établissemens insalubres. Voy. *Dict. de l'industrie manufacturière*, art. ETABLISSEMENS INSALUBRES, tome IV, pag. 533. Paris, 1835.

les visites que nous avons faites à plusieurs reprises dans des boyauderies, il nous a été dit seulement que les ouvriers, au début de leur travail dans ces établissemens, étaient, au bout de quelques jours, atteints de fièvre avec trouble dans les fonctions digestives, accidens, qui guérissaient à la suite de l'administration de purgatifs.

Nous avons dit plus haut que l'état de boyaudier, tel qu'on l'exerce trop souvent, constitue une profession des plus dégoûtantes: nous pensons que cette profession pourrait en grande partie être assainie; pour cela, il faudrait que les boyaux fussent vidés aux abattoirs même, et qu'ils fussent lavés dans les boyauderies avec le chlorure de soude avant d'être dégraissés et insufflés. Il y a pour nous conviction intime que sous la direction d'un homme habile, qui saurait appliquer les procédés dus à M. Labarraque et à D'Arcet, les travaux des boyauderies pourraient être effectués de manière à n'apporter aucune incommodité pour leur voisinage: tandis qu'aujourd'hui, ces usines sont un objet de répulsion générale et légitime.

Il reste maintenant à dire un mot des matières extraites des boyaux: ces matières, perdues par les boyaudiers, qui les laissent fermenter, entrer en putréfaction, seraient parfaitement désinfectées par la *poudre charbonneuse:* ce produit, désigné aussi sous le nom de *charbon désinfectant* par MM. Payen et Salmon, n'est autre chose que de la terre contenant des substances végétales et que l'on a soumise à la calcination: elle agit par le charbon très divisé, qu'elle renferme.

C'est en vue de cette pratique importante et facile, que l'un de nous écrivait à l'un des boyaudiers les plus occupés:
« Vous avez par an de quatre à cinq cents tonneaux d'is-
« sues et de matières; si vous les désinfectiez par le noir
« Payen et Salmon et que vous livriez ces produits à l'agri-
« culture, vous feriez à bas prix une affaire qui vous rap-
« porterait de 4 à 5,000 francs. »

Dans un rapport au conseil de salubrité, le même membre disait : « Le délégué du conseil regrette que les fabricans « (les boyaudiers) ne soumettent pas à une désinfection « convenable les débris de leur fabrication.

« Ces produits peuvent fournir d'excellens engrais ; le ré- « sidu du travail des boyaux, mêlé à de la poudre charbon- « neuse, serait éminemment utile ; déjà M. Robert à l'île des « Cygnes avait préparé un excellent compost par des pro- « cédés analogues. »

Ajoutons à cela que les eaux de macération des boyaux peuvent être utilisées de la même manière. Il y a quelques années, un boyaudier des environs de Paris s'en servait comme engrais pour arroser ses terres. Mais, comme ces eaux laissaient exhaler une odeur infecte, au moment où on les versait dans le tonneau destiné à en opérer le transport, les voisins adressèrent des plaintes à l'administration. On prescrivit alors de procéder à la désinfection de ces eaux, à l'aide de la poudre charbonneuse, au moment même de l'emplissage du tonneau (1).

Espérons que les avis, que nous venons de donner, seront écoutés, et que dans un avenir peu éloigné, les boyauderies exploitées par des procédés salubres, pourront être établies dans des localités, qui les repoussent maintenant avec juste raison.

---

(1) Il est une remarque importante que nous ne devons point passer sous silence. Les engrais n'empruntent nullement leur valeur réelle aux produits odorans qu'ils laissent échapper : ainsi, les os en poudre, les débris de cornes, la laine tontisse, etc., constituent d'excellens engrais, bien qu'ils soient inodores : la poudrette, au contraire, est souvent d'une qualité agricole très inférieure, malgré sa fétidité. Il suit de là que l'on peut détruire par le charbon l'odeur infecte d'un engrais, sans porter atteinte à ses propriétés agronomiques.

Eaux provenant des fabriques de colle forte, des fonderies de graisse, de la cuisson de la baleine, de la préparation des cornes.

Toutes ces eaux sont chargées d'une certaine quantité de matières animales tant en solution qu'en suspension : récemment obtenues, elles sont épaisses, et n'exhalent quelquefois qu'une odeur fade et nauséabonde. Mais elles se putréfient avec une extrême promptitude durant les chaleurs et surtout dans les temps d'orage.

Ainsi que celles dont nous avons déjà parlé, il est possible d'utiliser ces eaux, en s'en servant comme engrais: mais, comme elles sont, en général, peu abondantes, et comme les établissemens d'où elles sortent sont situés dans l'intérieur ou à peu de distance des villes, les frais de transport de ces eaux absorberaient souvent et au-delà les bénéfices provenant de leur emploi. On est donc obligé de s'en débarrasser, en prenant les précautions suivantes, pour que le voisinage n'en éprouve aucune incommodité.

On les reçoit dans des tonneaux fermés, que l'on verse de nuit ou de grand matin à la bouche d'égout ou à la voirie la plus voisine.

Si l'importance de l'établissement l'exige, on les conduit dans une citerne étanche, que l'on vide tous les deux jours à la pompe, à la manière des fosses d'aisances.

Dans certaines localités, on permet l'écoulement, sur la voie publique, des eaux dont nous parlons ici : dans ce cas, on doit les obliger à traverser, au sortir de l'établissement, une grille assez serrée, pour que les matières solides soient retenues. En second lieu, il convient de les désinfecter par un procédé quelconque, avant de les laisser écouler au dehors. Enfin, après l'écoulement desdites eaux, le ruisseau doit être lavé à l'aide d'un volume triple ou quadruple d'eau pure.

Notons, en passant, que la pente des rues et la masse des eaux, qui s'y rendent de toutes parts, demandent à être prises ici en grande considération. En effet, à ces deux conditions se trouvent liées la stagnation des eaux chargées de principes organiques, leur altération plus ou moins prompte, surtout pendant les chaleurs, et les inconvéniens qui en résultent pour le voisinage.

Il serait à désirer, et c'est une voie dans laquelle paraît vouloir entrer l'administration, qu'à Paris, en particulier, l'écoulement de toutes les eaux industrielles se fît directement dans les égouts. Nous exprimons hautement pour notre part le vœu de voir appliquer la même mesure aux eaux ménagères. Ce serait là une grande amélioration dans la salubrité de la ville, dont les rues, pendant l'hiver, ne seraient plus envahies par la boue et les glaces, et, durant l'été, se trouveraient rafraîchies par l'eau pure qu'y verseraient les bornes-fontaines.

Eaux des buanderies.

Les eaux savonneuses, provenant du lavage du linge, peuvent, avec le temps, devenir d'une fétidité repoussante. On peut se faire une idée de l'infection à laquelle elles donnent lieu, en visitant, pendant les chaleurs, les abords des buanderies établies à Courbevoie, près du chemin de fer de Versailles.

Les substances organiques et inorganiques qu'elles contiennent, donnent lieu, par leur réaction mutuelle, à des produits gazeux, qui, avec la vapeur d'eau, servent de véhicule à des miasmes putrides, et les transportent au loin, de manière à infecter l'air à une grande distance.

Les communes, où se trouvent rassemblées des buanderies en grand nombre, telles que Boulogne et Grenelle, offrent souvent sur plusieurs points des cloaques infects, qui, plus

d'une fois, ont obligé l'autorité à ordonner la suppression de celles de ces usines, qu'il était impossible d'assainir.

Les buanderies sont rangées dans la troisième classe des établissemens insalubres, incommodes ou dangereux, à raison des *inconvéniens graves provenant de la décomposition des eaux de savon, quand elles n'ont pas d'écoulement*. Or, les établissemens de la classe dont il s'agit sont définis ainsi qu'il suit : *établissemens qui peuvent exister sans inconvénient auprès des habitations, mais qui doivent rester sous la surveillance de la police*. Il faut donc, pour que les buanderies ne sortent pas des limites tracées par la définition ci-dessus, qu'un écoulement régulier et parfait soit assuré aux eaux qui en proviennent.

En effet, ces eaux sont-elles peu abondantes et se rendent-elles sur la voie publique ou dans des ruisseaux, qui n'en reçoivent que peu ou point d'autres, elles y stagnent, s'y altèrent rapidement, détériorent le sol et donnent lieu à des émanations fétides. Sont-elles, au contraire, versées au dehors avec abondance ; si elles ne s'écoulent pas aussi vite qu'elles arrivent, il en résulte des cloaques, qui infectent l'air pendant l'été, et rendent les routes impraticables durant l'hiver.

On a souvent essayé, dans les localités où les eaux des buanderies manquent d'écoulement, de les faire perdre dans des puisards : mais, par la réaction des savons solubles sur les élémens terreux du sol, il se produisait des savons insolubles, qui rendaient promptement les puisards étanches.

D'autres personnes ont pensé à les utiliser en agriculture. Nous avons vu des essais en ce genre, qui semblaient favorables à ce genre d'application. On a pu également les faire servir avec avantage à la conversion de fumiers *pailleux*, provenant de vacheries, en fumiers *consommés*, d'une valeur supérieure. Mais, ce sont là des applications extrêmement

bornées eu égard à la quantité prodigieuse d'eaux savonneuses qui sont produites chaque jour.

Un savant pharmacien, enlevé, il y a peu de temps à la science, Houzeau-Muiron, député de la Marne, avait fixé son attention sur les moyens d'utiliser les eaux savonneuses. Après de nombreux essais il était arrivé à la découverte d'un procédé simple et peu coûteux : en voici la description telle qu'il nous l'adressait quelque temps avant de mourir.

Le meilleur moyen, le seul peut-être d'utiliser les eaux savonneuses, peu riches en matière grasse, consiste à les traiter par la chaux. A cet effet, on prépare un lait de chaux qu'on projette dans une cuve renfermant l'eau savonneuse, on agite à l'aide d'un balai, et cinq à six heures après, l'eau savonneuse est séparée en deux parties, l'une limpide et alcaline, que l'on peut réserver pour un second dégraissage, l'autre blanchâtre et épaisse, que l'on fait écouler dans un bassin peu profond, creusé dans le sol.

Le stéarate de chaux s'y épaissit et s'y dessèche lorsque la surface en est assez grande. Au bout de quelques jours, on le retire à la bêche et on l'étend sur le sol, où il achève de se dessécher complétement ; on le livre ensuite aux usines à gaz, qui peuvent en tirer parti.

La quantité d'eau de chaux n'est pas indiquée, parce qu'elle varie en raison de plus ou moins de savon et de matière grasse, que renferme l'eau ; mais, après avoir fait quelques essais dans une éprouvette ou même dans un verre ordinaire, on connaît bientôt quel est le volume d'eau de chaux nécessaire pour obtenir la séparation complète des corps gras.

Il en est de même du lait de chaux ; il faudra, une fois pour toutes, mesurer la chaux et l'eau employées, afin d'avoir toujours un lait de chaux d'une égale richesse.

Si la masse d'eau de savon est considérable, on ne peut plus se servir de cuve : on fait alors écouler cette eau à mesure

qu'elle se produit dans un bassin creusé dans le sol; ce bassin doit avoir deux petites écluses, l'une, qui permet la sortie de l'eau limpide alcaline employée au dégraissage, l'autre, qui sert à l'écoulement de la boue épaisse, formée de stéarate de chaux; cette boue est reçue comme il est dit ci-dessus, dans un bassin peu profond pour en favoriser la dessiccation.

Dans l'hiver, on peut soumettre le stéarate à l'action d'une presse, afin d'en séparer l'eau, et le dessécher plus facilement ensuite dans des greniers ou dans une étuve.

On doit à D'Arcet deux procédés pour le traitement des eaux savonneuses. Dans le premier, on les décompose par l'acide sulfurique qui, s'emparant des bases alcalines du savon, en isole les acides gras: ceux-ci se rassemblent à la surface du liquide. Quant à ce dernier, il consiste en une solution très légère de sulfates alcalins, et peut, sans inconvénient, être versé sur la voie publique.

Dans le second procédé, on fait usage du plâtre en poudre, ou de vieux plâtras pulvérisés. Il se fait une double décomposition: les acides gras s'unissent à la chaux du sulfate, et l'acide sulfurique de ce dernier à la soude du savon.

La valeur commerciale des savons terreux, qui peuvent servir entre autres choses à la fabrication du gaz de l'éclairage, au même titre que des bitumes, la résine, etc., sera sans doute plus puissante que les conseils de l'hygiène et les injonctions de l'autorité pour faire disparaître en peu de temps les inconvéniens causés par les eaux savonneuses des buanderies et autres établissemens analogues.

(*La suite au prochain numéro*).

MÉDECINE LÉGALE.

NOUVELLES RÉACTIONS

PROPRES A DÉTERMINER D'UNE MANIÈRE RIGOUREUSE LA NATURE ARSENICALE DES ANNEAUX ET DES TACHES OBTENUS DANS LES EXPERTISES CHIMICO-LÉGALES, ET A LES DISTINGUER DES TACHES ANTIMONIALES,

PAR M. A. DEVERGIE.

En prescrivant aux experts chargés d'analyse chimique en matière d'empoisonnement par l'arsenic, d'obtenir un anneau métallique, et non pas des taches, la commission de l'Académie des sciences de l'Institut s'est (1), je crois, trop préoccupée des pseudo-taches ou fausses taches. En effet, il importe peu, au point de vue de la preuve d'empoisonnement par l'arsenic, d'obtenir un anneau ou des taches arsenicales ; ce qui importe, c'est la nature arsenicale de cet anneau ou de ces taches. En effet, on pourrait obtenir un anneau qui ne fût pas arsenical, aussi bien que des taches non arsenicales.

La seule considération qui puisse conduire les experts à obtenir de préférence un anneau, c'est que, dans l'obtention de cet anneau, on ne perd pas un atome de l'arsenic que l'opération peut donner, tandis que dans l'opération propre à fournir des taches, on peut perdre le quart, la moitié, les trois quarts, et dans quelques cas, la totalité de l'arsenic produit par l'appareil de Marsh.

Voilà le vrai et seul motif qui dirige aujourd'hui la généralité des experts, dans leur condescendance au précepte de la commission de l'Institut, et ils ont raison de le faire ; mais

(1) Voy. *Annales d'hygiène*, tome XXVI, pag. 212 et suiv.

encore une fois, un anneau n'est pas plus probant qu'un certain nombre de taches.

J'insiste sur ce fait, parce que devant les cours d'assises on attache une grande importance à la preuve de l'empoisonnement quand elle est donnée sous cette forme, et que les taches arsenicales, quoique reproduites en grand nombre, ne jouissent pas de la même faveur aux yeux des magistrats et des jurés.

En vain dira-t-on qu'un anneau est toujours plus pur qu'une tache ; je n'hésite pas à affirmer le contraire ; car si le gaz hydrogène arsénié est impur, il fournira un anneau impur, et il pourra même donner des taches moins impures que l'anneau, attendu qu'une partie de son impureté pourra se trouver brûlée et volatilisée par la combustion du gaz hydrogène à l'air libre, tandis que dans le tube de condensation le gaz hydrogène sera seulement décomposé.

Ainsi, comme on le voit, la seule et vraie considération qui milite en faveur de l'anneau, considération d'ailleurs très puissante, c'est qu'on peut recueillir tout l'arsenic que donne l'appareil de Marsh.

Il est bien entendu que tous ces raisonnemens portent sur une opération faite dans les conditions de celles qui ont été préconisées par la commission de l'Institut.

De ces assertions, il résulte que l'expert ne saurait apporter trop de précautions et qu'il ne saurait s'entourer de trop de preuves pour s'assurer de la nature arsenicale des taches ou de l'anneau obtenus.

C'est en vue de ce résultat, qu'il y a quatre ans j'ai cherché et trouvé le moyen d'éviter toute erreur ; je suis parvenu à réunir un ensemble de preuves qui ne peuvent laisser aucun doute. Les moyens de démonstration sont tels, qu'ils peuvent être appliqués à la plus faible comme à la plus forte portion d'arsenic obtenu. Ainsi il suffit, par exemple, d'agir sur quatre taches évidentes pour obtenir ces réactions. L'an-

neau le plus faible à l'œil donne, par ce procédé, les réactions les plus tranchées et les plus appréciables pour l'œil même étranger aux recherches chimiques.

Ces procédés sont entrés aujourd'hui dans le domaine public, pour ainsi dire ; ils ont été acceptés par les experts les plus habituellement appelés par les tribunaux de Paris pour les affaires d'empoisonnement. Je n'hésite donc pas à les faire connaître, avec la confiance qu'ils seront généralement acceptés par toutes les personnes qui en auront fait l'essai.

J'ai fait pour la première fois l'application de ces procédés en juin 1842, dans une expertise d'empoisonnement de Montargis. Ils nous ont servi à reconnaître que la matière métallique obtenue était de nature antimoniale. M. Gaultier de Claubry et moi avions été chargés de cette expertise.

On sait combien est énergique la réaction du chlore sur l'arsenic : ce gaz se combine au métal avec une telle intensité, qu'il en résulte une combustion très vive. Sous ce rapport, on est donc assuré que l'arsenic, fût-il impur ou enveloppé d'huile empyreumatique, de matière animale ou de charbon ; fût-il cristallisé ou dans un grand état de division, il sera facilement et complétement attaqué et transformé en chlorure.

Ce dernier composé a deux propriétés qu'il est important de rappeler : la première, c'est sa volatilisation très facile ; la seconde, c'est de se condenser sous forme solide ou huileuse, suivant les conditions d'humidité dans lesquelles il se trouve. D'où il suit, d'une part, qu'il y a lieu de prendre certaines précautions propres à éviter la volatilisation du produit formé ; d'une autre part, que ce produit obtenu est actuellement attaquable par tous les réactifs avec une grande facilité, parce qu'il est dans les conditions d'une extrême division.

Or, on sait qu'en traitant directement les taches et les anneaux par l'acide azotique (procédé ordinaire), on éprouve

souvent une certaine résistance à oxyder le métal, notamment lorsque les taches sont de date ancienne. L'arsénic se détache soit des parois des tubes, soit de la surface des capsules sous forme de lamelles qui restent sur le liquide, et que l'on a peine à attaquer. Il faut, le plus souvent, additionner la liqueur azotique avec de l'acide chlorhydrique, et dès-lors on a du chlorure d'arsenic que l'on peut craindre de volatiliser pendant l'évaporation.

D'une autre part, on sait combien est nette et tranchée la couleur jaune-serin du bi-sulfure d'arsenic; on sait aussi combien le sulfure d'arsenic est soluble dans l'ammoniaque; qu'il se reproduit avec les mêmes propriétés physiques lorsque l'on vient à volatiliser l'ammoniaque; que le sulfure est fixe à la température à laquelle on opère ces réactions, qu'il se transforme facilement en aeide arsénique par l'acide azotique lorsqu'il est obtenu récemment et qu'il se trouve dans un grand état de division.

Ceci posé, soit que l'on ait à agir sur un anneau, soit qu'il s'agisse de constater la nature des taches, on fait subir à l'un et à l'autre les réactions suivantes, qui en décèlent incontestablement la nature.

1° Exposition de la matière supposée arsenicale à l'action du chlore gazeux. — Disparition complète ou incomplète des taches ou de l'anneau brun, suivant qu'ils sont purs ou impurs. — Formation de chlorure d'arsenic blanc.

2° Exposition de la matière décolorée à l'action de l'acide sulfhydrique gazeux. — Reproduction des taches ou de l'anneau avec une coloration jaune serin. — Formation de sulfure jaune d'arsenic.

3° Traitement de la matière jaune (sulfure) par quelques gouttes d'une eau très faiblement additionnée d'ammoniaque. — Disparition instantanée au moyen de la dissolution du sulfure jaune obtenu.

4° Évaporation du liquide de la dissolution. — Reproduc-

tion du sulfure jaune au fur et à mesure de l'évaporation.

5° Traitement du sulfure jaune reproduit, par quelques gouttes d'acide azotique et une goutte d'acide chlorhydrique. — Formation de zones blanches dans la capsule (acide arsénique).

6° Ces zones, abandonnées au contact de l'air, disparaissent en peu de temps (l'acide arsénique a absorbé l'humidité de l'air).

7° Traitez ce produit tombé en déliquium par quelques gouttes de nitrate d'argent neutre. — Coloration et précipité rouge brique d'arséniate d'argent que l'on peut conserver dans l'eau.

Ainsi, comme on le voit, toutes ces réactions successives s'opèrent sur le même produit sans qu'on soit obligé de le fractionner; et ainsi que je le disais plus haut, on peut obtenir ces réactions en agissant seulement sur cinq taches arsenicales très tenues et d'un diamètre de 2 à 3 millimètres, ainsi qu'il a été constaté dans une expertise faite par moi, en commun avec MM. Chevallier et Payen.

Or, ces réactions équivalent dans leur ensemble à la démonstration la plus complète de la nature arsenicale, soit d'un anneau, soit de taches. Elles sont sans réplique, sans objections possibles; et les phénomènes, qui sont propres à chacune d'elles comme caractères, sont tellement tranchés qu'ils ne peuvent pas faire l'objet d'une incertitude de la part d'une réunion d'experts.

En vain on objecterait qu'il manque dans cette énumération un caractère essentiel, la volatilisation de l'arsenic et l'odeur qu'elle développe.

Rien de plus incertain en thèse générale qu'un caractère basé sur l'odorat; combien de fois en particulier l'odeur dite alliacée de l'arsenic a-t-elle fait l'objet d'erreurs; combien de fois n'a-t-on pas pris pour cette odeur, celle que développent les matières animales mises sur un charbon ardent.

Dirons-nous que dans bon nombre de cas un odorat imparfait a sanctionné ce qu'un autre odorat avait cru reconnaître pour l'odeur alliacée, et lorsqu'il faut déjà plus de cinq ou six taches pour satisfaire trois experts consciencieux et développer une sensation passagère, non contrôlable, ne conçoit-on pas combien est préférable la certitude acquise, *de visu*, par la série des réactions que nous venons de signaler, réactions qui ont chacune une durée, une permanence non sujette à erreur.

Depuis quatre ans que nous employons ces procédés, des objections nous ont été faites et nous n'hésiterons pas à les reproduire. Disons de suite qu'elles n'ont de valeur qu'autant qu'elles reposent sur un des caractères isolés de l'ensemble de la vérification, car on ne saurait trouver en chimie une substance sur laquelle on pût opérer l'ensemble des réactions que nous venons d'indiquer.

PREMIÈRE OBJECTION. — Faisant passer du chlore à travers un tube bruni ou noirci par une matière quelconque, lequel tube contiendrait de l'humidité, il serait possible qu'en exposant ensuite le tube à l'acide sulfhydrique, ce gaz fût décomposé, du soufre mis à nu en quantité notable, et qu'il se produisît une coloration jaune semblable ou à-peu-près semblable à celle du sulfure d'arsenic, de manière à induire les experts en erreur. Mais remarquons d'abord que dans ce cas le soufre serait hydraté, et qu'au lieu d'avoir une couleur jaune il aurait une coloration blanche. Alors même que par des passages successifs, dans le tube, d'acide sulfhydrique et de chlore, on vînt à obtenir cette coloration, ce qui n'est là qu'une supposition, la matière serait-elle soluble dans l'eau *très légèrement* ammoniacale, et pourrait-elle subir toutes les transformations subséquentes? Évidemment non; or je n'isole aucun des caractères que je viens de citer. Certes pour reconnaître de l'arsenic il me suffirait de l'action du chlore et de l'acide sulfhydrique, de la disparition du produit

jaune par l'eau ammoniacale, de sa reproduction en volatilisant celle-ci, de la disparition du sulfure par un nouveau courant de chlore, de sa reproduction par l'acide sulfhydrique, et ainsi de suite en parcourant le même cercle d'opérations.

Mais comme en matière criminelle il faut pour ainsi dire des preuves en excès; comme dans les caractères que j'ai exposés les opérations s'enchaînent, se contrôlent les unes par les autres sans se nuire, je préfère leur conserver cet ensemble parce qu'il offre la certitude la plus complète.

DEUXIÈME OBJECTION.—L'antimoine se comporterait avec le chlore et l'acide sulfhydrique comme l'arsenic à une différence de coloration près.

Mais d'abord le sulfure jaune d'arsenic est d'un jaune serin ***très clair,*** le sulfure d'antimoine est d'un ***jaune rougeâtre*** plus ou moins prononcé, c'est du soufre doré d'antimoine. Cette différence dans la coloration est déjà un caractère de quelque valeur; car il est assez tranché pour que dans la très grande majorité des cas on puisse dès l'abord savoir auquel des deux métaux on a affaire, et dans plusieurs expertises nous avons été ainsi mis sur la voie par le fait seul de cette coloration.

Je vais plus loin, et je dis que dans le cas d'un mélange d'arsenic et d'antimoine on peut arriver, à l'aide du chlore et de l'acide sulfhydrique, à distinguer très bien cet alliage. En effet, rien de plus volatil que le chlorure d'arsenic, en sorte que durant le passage du chlore dans un tube contenant un anneau arsenical, il se forme et se déplace en se prolongeant au-delà du point où il existait primitivement. Le chlorure d'antimoine est, au contraire, fixe à la température ordinaire, en sorte que pendant le passage du gaz chlore, le chlorure d'arsenic se sépare du chlorure d'antimoine; faisant alors passer un courant d'acide sulfhydrique, on obtient deux anneaux, l'un de sulfure d'antimoine, jaune orangé, siégeant

dans le point où l'anneau existait primitivement, l'autre de sulfure d'arsenic jaune serin, occupant un point plus éloigné.

Dans tous les cas les réactions subséquentes, et notamment celle du nitrate d'argent, lèveront toute espèce de doute à cet égard.

C'est ici le lieu de faire remarquer que les nouvelles réactions que je propose, celle du chlore, de l'acide sulfhydrique et de l'eau ammoniacale, deviennent à l'égard de l'antimoine des caractères positifs.

Or dans l'état actuel de la science, comment distingue-t-on l'antimoine de l'arsenic en fait d'expertises judiciaires? Ce n'est qu'au moyen de caractères en partie négatifs. Eh bien, si l'on vient à réunir ces caractères négatifs aux caractères positifs tirés de l'action du chlore et de l'acide sulfhydrique sur les préparations antimoniales, on a une démonstration complète.

Reste maintenant à faire connaître quelques détails pratiques de manipulations qui rendent facile l'exécution de ces procédés.

Réaction sur les anneaux. On coupe le tube qui contient l'anneau, à 3 centimètres de celui-ci, du côté où il a été mis en contact avec le feu ou la flamme de réduction; on passe cette partie coupée du tube dans un bouchon percé qui puisse s'adapter également à deux flacons.

L'un de ces flaçons est aux trois quarts rempli d'une solution de chlore dans l'eau, l'autre d'une solution de gaz acide sulfhydrique. La solution de chlore doit être *faible*, celle d'acide sulfhydrique aussi chargée et aussi récente que possible.

On adapte le tube au flacon de chlore, après l'avoir laissé débouché quelques secondes, afin que le gaz s'en dégage sans pression et par conséquent sans force expansive. A peine le tube est-il placé sur le flacon, qu'on voit peu-à-peu l'anneau disparaître de bas en haut.

Si l'anneau est pur, le tube reprend sa transparence. Si l'anneau est impur, le tube reste plus ou moins opaque, blanchâtre ou noirâtre, suivant la nature des impuretés qui l'altèrent. La combinaison du chlore et de l'arsenic s'opère en un temps très court, demi-minute à une minute, quelquefois beaucoup moins.

On retire aussitôt le tube en le remuant le moins possible, et on le couche horizontalement, afin de laisser opérer complétement la condensation du chlorure d'arsenic.

Quelques instans après on porte le tube sur le flacon d'acide sulfhydrique, et alors on voit peu-à-peu se dessiner un anneau un peu plus étalé de sulfure jaune d'arsenic très beau et très apparent.

Il est important que l'extrémité effilée du tube soit un peu coupée pour permettre un passage plus facile des gaz à travers le tube.

Cette réaction terminée, il suffit d'introduire deux ou trois gouttes d'eau faiblement ammoniacale dans le tube pour dissoudre le sulfure d'arsenic, en laissant le soufre qui, dans quelques circonstances, pourra peut-être se déposer. On recueille le produit dans une petite capsule de porcelaine; on fait évaporer au bain de sable, et l'on voit se produire à la place occupée par le liquide des anneaux de sulfure jaune mêlé de rouge.

Traitant alors le sulfure par quelques gouttes d'acide azotique, additionné d'une goutte d'acide chlorhydrique, on redissout le tout, on fait évaporer de nouveau au bain de sable, et il se forme alors des anneaux blancs d'acide arsénique qui disparaissent par le refroidissement après avoir attiré l'humidité de l'air.

Il suffit de les toucher avec quelques gouttes d'azotate d'argent neutre pour obtenir le précipité rouge brique d'arseniate d'argent que l'on peut ensuite conserver sous l'eau, dans un tube fermé.

Aussi, comme on le voit, les réactions s'opèrent toutes, d'une part, dans le tube où l'anneau a été obtenu; d'une autre part, dans la même petite capsule de porcelaine. Il ne saurait donc pas y avoir perte de produit.

Réaction sur les taches. Les réactions peuvent être opérées sur une partie des taches obtenues ou sur la totalité. Quand on opère sur une partie seulement il faut garantir les autres au moyen d'un verre que l'on applique sur les taches et que l'on borde de papier collé.

Quoi qu'il en soit, on met dans une capsule de porcelaine une petite quantité de dissolution de chlore. On pose l'assiette ou la soucoupe recouverte de taches sur cette capsule, et on l'en retire après quelques secondes. L'opération doit être faite avec les plus grandes conditions de repos de la part du gaz dégagé et de la part du déplacement de la capsule tachée, sans quoi on court le risque d'étaler le chlorure et d'avoir ultérieurement des taches moins bien dessinées.

On replace les surfaces tachées et décolorées sur une capsule de porcelaine contenant 60 à 80 grammes de solution sulfhydrique, et on laisse ce petit appareil pendant huit à dix minutes dans le repos le plus absolu pour l'examiner et constater la coloration du sulfure; après quoi on traite directement les taches par l'acide azotique et l'acide chlorhydrique, comme précédemment.

Je dois faire observer que le succès de l'opération sera d'autant plus complet que les vases dans leurs rapports de contact avec les gaz auront été manœuvrés avec plus de soin et de lenteur.

RECHERCHES MÉDICO-LÉGALES

SUR L'ABSORPTION DE L'ARSENIC,

DU CUIVRE ET DU PLOMB,

PAR MM. BAYARD ET CHEVALLIER.

Nous avons rapporté tout récemment (1) les détails d'une analyse chimique dans un cas de suspicion d'empoisonnement par l'arsenic, où nous avons été amenés à conclure : 1° « *que la victime n'avait pris qu'une très petite portion d'une préparation arsenicale;* 2° *qu'il est présumable que cette préparation n'avait été ingérée que peu d'heures avant la mort, puisque le foie n'en contenait aucune trace, et qu'il n'y a pas eu d'absorption par cet organe;* 3° *enfin, qu'en raison de l'absence d'altération dans l'estomac et les intestins, on ne pourrait attribuer la mort qu'à l'action de la substance vénéneuse sur le système nerveux.* »

Les observations suivantes que nous citons d'une manière complète, sont des documens importans pour l'étude des empoisonnemens par l'arsenic, sans traces de lésions appréciables, et qui ne peuvent être attribués qu'à l'action de la substance toxique sur le système nerveux ou par absorption.

Ire OBSERVATION. — *Tumeur au sein droit. — Incisions. — Application d'une préparation arsenicale. — Symptômes d'empoisonnement. — Mort le septième jour. — Autopsie. — Analyse chimique.*

Les renseignemens les plus exacts ont été recueillis par

(1) *Annales d'hygiène publique*, tome XXXV, p. 140.

M. le docteur Maxime Vernois, sur les premières circonstances du fait que nous citons. La note suivante qui nous a été communiquée par ce médecin renferme des détails précis sur l'apparition des premiers symptômes de l'empoisonnement, la marche de la maladie et sa terminaison, ainsi que sur l'autopsie à laquelle il avait procédé avec Ollivier (d'Angers).

Dans le commencement du mois de novembre 1844, on me présenta la demoiselle A... C'était une femme d'environ vingt-cinq à quarante ans, d'une apparence extérieure de bonne santé, fortement musclée, grasse et bien colorée. Elle portait au sein droit une tumeur, grosse environ comme un œuf de poule, mobile et non adhérente au tissu cellulaire profond. Il n'existait point de ganglions engorgés sous l'aisselle droite. La tumeur elle-même n'était le siége que de rares élancemens, et était tout-à-fait indolore. Après examen de la tumeur, je fus d'avis qu'il y avait lieu d'en pratiquer l'extirpation. Telle fut aussi l'opinion de M. Jobert de Lamballe, auquel je présentai la malade.

Je n'avais plus entendu parler de la demoiselle A...., quand le jeudi 28 novembre 1844, à onze heures du soir, on me pria de me rendre auprès d'elle. Avant de décrire l'état dans lequel je la trouvai, voici les renseignemens qui me furent communiqués et dont son neveu, homme fort intelligent, avait tenu note avec beaucoup d'attention.

Vendredi 22 *novembre*, à deux heures, application, à Osny, sur des incisions fraîches faites au sein droit, d'une certaine quantité de poudres rougeâtres. — On recouvre le tout d'un emplâtre agglutinatif.

Pendant le trajet du retour à Paris, frisson violent et malaise général.

A dix heures du soir, la malade se met au lit, en proie déjà à une fièvre très violente.

Pendant la nuit, vomissemens très abondans et répétés de bile verdâtre.

Samedi 23. Continuation des vomissemens. Déjection de sang épais, selles sanguinolentes, fièvre très intense, tendance à l'assoupissement.

Jours suivans jusqu'au mercredi 27. Continuation de la fièvre, froid aux pieds ; bouillon ou limonade qui sont en partie rendus.

Mercredi 27. La fièvre devient plus violente, forte oppression, respiration bruyante et agitée.

Jeudi 28 (matin). Même état de la respiration. Prostration générale des forces. Douleur dans le côté droit de la poitrine. Les yeux sont injectés de sang. La parole, qui depuis la veille est devenue monosyllabique, s'altère et tremble, la malade se plaint de voir des étincelles bleuâtres. Vers le soir les souffrances deviennent plus aiguës dans la région de la gorge et du ventre ; il y a du délire.

J'arrive à onze heures auprès de la malade.

Décubitus dorsal ; la malade me reconnaît d'abord avec peine, puis assez bien. Excitation et agitation générales très grandes. Carphologie. Point de bourdonnemens d'oreille, mais l'œil est *très injecté* et la vue troublée. Il y a un peu de suppuration au pourtour des paupières gauches. Face vultueuse. Mouvemens désordonnés des membres supérieurs.

L'intelligence n'est précise et nette que par momens. La parole est brève et saccadée. Langue sèche, blanchâtre. Voix faible. Point d'angine, point de vomissement. L'épigastre est douloureux à la pression. Le ventre est énormément ballonné et rend un son clair. Le foie est fortement refoulé en haut et en arrière. L'abdomen est peu sensible à la pression. La vessie ne contient que peu d'urine, on a gardé celle qui a été rendue dans le cours de la journée. Point de garde robe depuis le matin.

La peau est généralement chaude. 40 respirations et

140 pulsations par minute. Pouls très plein, bondissant. La percussion donne en arrière à droite à la base une matité de plusieurs pouces de hauteur. Elle est produite par le refoulement du foie. Ailleurs et à la base à gauche, râles sibilans et muqueux. Point d'expectoration, point de souffle. En un mot aucun signe d'épanchement ou de pneumonie aiguë. Battemens du cœur très tumultueux, sans bruits anormaux.

Le sein droit est encore recouvert de l'emplâtre agglutinatif. Je l'enlève et je déterge les petites plaies avec de l'eau tiède. Saignée du bras de 200 grammes environ. La malade se dit immédiatement soulagée, mais une heure après environ, les mêmes accidens reparaissent, sans que cependant l'agitation générale soit aussi grande. Sinapismes aux membres inférieurs. Limonade vineuse.

Le 29 à huit heures du matin. Nuit très agitée. Pas de repos. Douleurs vives dans les membres inférieurs. Apparition de nombreuses pétéchies à la surface de la peau du tronc et des cuisses. Voix très affaiblie. 48 respirations, 132 pulsations. Mêmes signes par l'auscultation et la percussion. Pas de vomissemens, mais selles liquides, abondantes : on les recueille ainsi que les urines. Même état général, pouls très petit, insensible. La peau commence à se refroidir. Point de sueurs. Très peu d'urine. Large vésicatoire au milieu du dos. Boissons légèrement stimulantes. Sinapismes. Un peu d'eau d'Enghien coupée avec de l'eau de gomme.

L'agonie se déclare et se prolonge jusqu'à six heures du soir ; la mort survient.

Les urines avaient été analysées dans la journée du 29, par M. Flandin ; on n'avait obtenu que des *taches douteuses*.

Autopsie faite le 1er décembre à dix heures du matin avec Ollivier (d'Angers). — Temps froid et humide. Le cadavre a séjourné dans une chambre petite, non chauffée. Le premier jour on n'a remarqué qu'une pâleur générale de

la peau, avec des plaques marbrées. Dans la journée du samedi 30 est survenu un emphysème considérable de tout le corps.

Le 1[er] décembre : Décubitus dorsal. Raideur cadavérique. Emphysème général. Ballonnement énorme de l'abdomen. Le corps est couvert d'ecchymoses et de phlyctènes sanguinolentes. Le sein n'offre à noter que les incisions (on le conserve). La muqueuse des voies digestives n'offre nulle part les traces d'une *inflammation aiguë*. La muqueuse du gros intestin est seule plus rouge. Elle contient beaucoup de gaz fétides. On recueille les matières jaunâtres qu'elle contient. Le foie, la rate, le pancréas, les reins sont très congestionnés. La vessie ne contient pas d'urine. Les poumons n'offrent qu'une congestion hypostatique à la base et en arrière. La cavité de la plèvre ne contient qu'un peu de liquide séreux, sans trace de pus ou de fausses membranes. Le cœur est flasque et mou. *Il y a quelques ecchymoses dans le tissu du ventricule droit*. Les colonnes charnues sont molles. Rien aux orifices. L'endocarde est très rouge et friable. Le sang qu'il contient est liquide et noirâtre.

Les centres nerveux ne sont point examinés. En résumé *aucune lésion matérielle appréciable, capable d'avoir donné la mort d'une manière si rapide, et avec les symptômes observés et décrits.*

ANALYSE CHIMIQUE.

Nous soussignés Charles-Prosper Ollivier (d'Angers), membre de l'Académie de médecine; Jean-Baptiste Chevallier, membre de l'Académie de médecine, professeur-adjoint à l'école de pharmacie; Charles Flandin, docteur en médecine, chargés par M. Dubarle, juge d'instruction, de soumettre à l'analyse chimique les restes de la dame A. et autres matières; après avoir prêté serment de remplir cette

mission en honneur et conscience, avons fait transporter dans le laboratoire de l'un de nous (M. Chevallier) les divers objets qui nous ont été remis et dont la liste suit :

1° Un petit paquet ayant pour suscription, *substances saisies par la gendarmerie de Pontoise, le* 8 *octobre* 1844, *au domicile des époux Delisle, à Osny.*

2° Une petite boîte en forme de poivrière, contenant une poudre rougeâtre ;

3° Un autre petit paquet contenant l'emplâtre appliquée sur le sein de la dame A. ;

4° Un bocal contenant une partie de l'intestin, un rein, une portion des muscles psoas, une portion des poumons, le cœur, et une partie du sein droit de la dame A.;

5° Un bocal contenant le foie de ladite dame ;

6° Un bocal contenant des matières fécales ;

7° Un bocal renfermant des urines ;

8° Enfin un bocal renfermant le sang d'une saignée pratiquée sur la dame A.

Après avoir constaté l'intégrité des scellés qui fermaient chacun de ces vases ou paquets, nous avons procédé aux analyses dans l'ordre suivant, examen préalable ayant été fait de tous les réactifs qui devaient être employés.

§ I. *Analyse des substances saisies chez les époux Delisle, à Osny.*

Ces substances étaient renfermées dans deux fragmens de papier : nous les avons analysées successivement. Le papier gris contient de l'acétate de plomb, le papier blanc sert d'enveloppe.

A des cristaux de sulfate de cuivre,

A un morceau de sulfate de zinc,

A un plomb de douane,

A un petit morceau de taffetas gommé rose.

§ II. *Analyse de la poudre contenue dans la poudrière.*

Cette poudre est d'une couleur orangé-rougeâtre, elle est grossièrement préparée et présente des fragmens anguleux et des lamelles. Ces dernières sont brillantes. Projetée sur un charbon incandescent, cette poudre, en se volatilisant, a dégagé l'odeur caractéristique de l'arsenic qui brûle; chauffée dans un petit tube de verre, elle s'est sublimée en cristaux de diverses couleurs, ne laissant au fond du tube qu'un résidu peu sensible; mêlée avec du flux noir dans un tube fermé à l'une de ses extrémités, et portée à la température rouge, elle a donné un anneau miroitant d'arsenic métallique; portée à l'ébullition avec l'eau distillée, elle s'y est dissoute en grande partie. Le liquide n'a abandonné sur le filtre qu'une assez faible proportion de matière rougeâtre. La dissolution filtrée a précipité en jaune par l'hydrogène sulfuré. Le précipité était soluble, sans coloration, dans l'ammoniaque; évaporée à sec dans une capsule de porcelaine, cette dissolution a laissé un résidu d'un blanc rose. Une portion de ce résidu, chauffée dans un tube, s'est volatilisée sous forme de cristaux d'un beau blanc; une autre portion, reprise par l'acide chloro-azotique et desséchée de nouveau, a donné par l'azotate d'argent neutre un précipité *rouge brique* soluble dans l'ammoniaque. Une petite quantité de la même matière, mêlée à du charbon et chauffée dans un petit tube effilé à la lampe, a donné de l'arsenic métallique par l'ensemble de ses caractères; il nous a été démontré que la poudre contenue dans la poudrière était un mélange d'acide arsénieux et de sulfure d'arsenic.

Nous avons porté plus loin les investigations sur cette poudre; nous nous sommes assurés, par une analyse pondérale, qu'elle renfermait 75 p. 0/0 d'acide arsénieux. Nous n'y avons pas trouvé de mercure sulfuré, mais seulement une petite quantité d'oxyde de fer. La coloration rouge est

due à cet oxyde et au sulfure d'arsenic. Le traitement par l'alcool nous a montré qu'il ne fallait pas l'attribuer à la présence d'une matière végétale, telle que le sang-dragon.

Cette poudre est différente des poudres arsenicales escharotiques, du frère Côme, de Rousselot, de Baumann, de Justamond, etc. Nous nous sommes demandé si elle ne serait pas préparée avec l'*oxyde d'arsenic sulfuré jaune, l'arsenic jaune,* le *faux orpiment* obtenu en Allemagne par la voie sèche, et qui, d'après Guibourt, est formé sur 100 parties, de 94 d'acide arsénieux et de 6 de sulfure d'arsenic, oxyde auquel on aurait mêlé une petite quantité de *sulfure d'arsenic rouge artificiel* et de l'*oxyde de fer.*

§ III. *Analyse de l'emplâtre.*

Cet emplâtre était composé d'une toile gommée, sur laquelle on apercevait çà et là quelques petits grains brillans diversement colorés et de fragmens de feuilles de vigne. Nous l'avons partagé en deux moitiés, l'une desquelles a été conservée pour être représentée à la justice, l'autre a été carbonisée par l'acide sulfurique. Le charbon obtenu a été traité par l'acide chloro-azotique, desséché de nouveau et repris par l'eau. Le liquide introduit dans un appareil de Marsh préalablement essayé, a donné tout à-la-fois un anneau et des taches sur lesquels on a opéré diverses réactions propres à faire nettement reconnaître la nature de l'arsenic.

L'anneau a été transformé, au contact de l'air et à l'aide de la chaleur, en acide arsénieux blanc volatil, et cet acide arsénieux chauffé au contact d'un charbon incandescent a été réduit de nouveau en arsenic métallique.

Les taches étaient volatiles au contact de la flamme du chalumeau, solubles instantanément dans le chlorite de soude, ainsi que dans l'acide azotique. Après évaporation de l'acide, elles ont donné par l'azotate d'argent neutre une coloration *rouge brique* que l'ammoniaque a fait disparaître.

Une partie des taches a été conservée dans une soucoupe que nous présentons à la justice.

§ IV. *Analyse du sein.*

La portion du sein qui nous a été transmise pesait 105 grammes. On l'a carbonisée avec 35 grammes d'acide sulfurique, et le charbon a été repris par l'acide chloro-azotique, puis par l'eau. Le liquide introduit dans un appareil de Marsh disposé d'après les indications de l'Institut et préalablement essayé, a donné, près de la partie rougie du tube, un anneau miroitant et d'aspect métallique, qu'à divers caractères l'on a reconnu être de l'arsenic. Cet anneau, en effet, était déplacé dans le tube, à l'aide de la chaleur; au contact de l'air et à la température rouge il s'est transformé en acide arsénieux blanc volatil, et cet acide arsénieux, en passant sur un charbon incandescent, est redevenu de l'arsenic métallique.

§ V. *Analyse du foie.*

Une première analyse opérée sur 100 grammes de foie n'a donné relativement à la présence de l'arsenic dans cet organe qu'un résultat négatif. Il en a été de même d'une seconde opération qui portait sur 500 grammes.

§ VI. *Analyse des matières fécales.*

Le poids de ces matières était de 190 grammes, traitées comme on avait traité le sein et le foie, elles ne nous ont pas donné d'arsenic.

§ VII. *Analyse des urines.*

Les 180 grammes d'urine desséchés et traités comme ci-dessus n'ont également fourni aucune trace manifeste d'arsenic.

§ VIII. *Analyse du sang.*

La quantité de sang qui nous a été transmise était de 500

grammes. Elle s'est de même trouvée dépourvue d'arsenic.

§ IX. *Analyse de l'estomac et des intestins.*

Une opération faite sur 250 grammes n'a donné encore qu'un résultat négatif.

§ X. *Analyse du rein.*

Du poids de 135 grammes, cet organe ne contenait pas non plus d'arsenic.

§ XI. *Analyse du poumon.*

La portion du poumon mise à notre disposition pesait 58 grammes. Nous avons également constaté qu'elle ne contenait pas d'arsenic.

§ XII. *Analysé du liquide sanguinolent dans lequel avaient baigné les divers organes soumis à notre examen.*

Ce liquide était du poids de 85 grammes, et ne nous a présenté aucune trace évidente d'arsenic.

En nous résumant, nous conclurons :

1° Que la poudre saisie à Osny, chez les époux Delisle et contenue dans la poivrière, est un mélange d'acide arsénieux, de sulfure d'arsenic et d'oxyde de fer ;

2° Que l'emplâtre, dont une moitié a été conservée par nous, retenait des fragmens de la même poudre visibles à l'œil nu et de nature arsenicale;

3° Que la portion de sein envoyée à notre examen contenait de l'arsenic;

4° Qu'il n'existait de substances toxiques dans aucun autre des organes de la dame A., non plus que dans les matières fécales, les urines et le sang qui nous ont été transmis.

IIᵉ OBSERVATION. — *Tumeur au sein droit. — Incision. — Application d'une préparation arsenicale. — Symptômes d'empoisonnement. — Mort le cinquième jour. — Exhumation. — Autopsie. — Analyse chimique.*

Les symptômes d'empoisonnement n'ont pas été constatés chez la dame G... par un médecin, mais les témoignages recueillis par M. le docteur Vitry, sur ce qu'elle a éprouvé depuis l'application de la poudre arsenicale jusqu'au moment de la mort ne laissent aucun doute sur leur nature.

Exhumation dix-neuf jours après la mort de la dame G... Autopsie.

Je soussigné, docteur en médecine de la faculté de Paris, chirurgien de l'hôpital de Versailles, médecin de l'école normale de cette ville. En vertu de la commission en date du 18 décembre 1844, de M. Arnould Tessier, juge d'instruction du tribunal de première instance de Versailles qui me commet à l'effet, de me transporter à Jouy et de m'entendre avec le maire de cette commune *pour procéder en sa présence à l'exhumation et à l'autopsie de la dame G..., morte le 2 de ce mois à la suite d'un traitement qu'elle aurait subi, pour obtenir la guérison d'un cancer au sein droit,* faire constater l'identité de son cadavre, *rechercher par l'autopsie, les causes de la mort, et particulièrement si elle n'a pas été occasionnée par l'application sur la partie malade, d'un médicament composé d'une substance ayant pu donner lieu à un empoisonnement.*

Je me suis transporté à Jouy le samedi 21 décembre, et je me suis rendu chez M. Perrier adjoint qui a reçu mon serment, ainsi que le prescrit l'ordonnance de M. le juge d'instruction. J'ai d'abord recueilli de la bouche du mari de la défunte, le sieur G... que j'avais fait appeler, les détails suivans sur les circonstances qui ont précédé et accompagné la mort de sa femme.

Voici les faits qui résultent de sa déclaration :

Le 27 novembre, à une heure après midi, il s'est rendu, accompagnant sa femme dans un village près de Pontoise, chez un sieur Baruch, se disant médecin anglais, qui, après avoir examiné une tumeur peu volumineuse située aux environs et un peu au-dessus du mamelon du sein droit, pratiqua, au moyen d'une lancette, sur toute l'étendue de cette tumeur, environ quinze à vingt mouchetures. Ayant ensuite pris un morceau de peau du diamètre d'un large écu de 6 francs, il le couvrit d'une couche de poudre couleur de brique qu'il humecta avec un peu d'eau, et qu'il plaça sur le point occupé par les mouchetures. L'emplâtre fut maintenu avec un morceau de taffetas d'Angleterre, et le tout recouvert d'une feuille de lierre. Cette opération terminée, le sieur G... et sa femme partirent de cet endroit et n'arrivèrent à leur domicile qu'à onze heures du soir, sans que la dame G... parût en rien indisposée.

Cependant, à une heure du matin, la dame G..., qui était couchée avec son mari, fut prise de nausées et bientôt après de vomissemens ; en même temps des douleurs aiguës se manifestèrent dans la tumeur, bientôt survinrent de fréquens vomissemens et des garde-robes sanguinolentes, de la sécheresse, des ardeurs à la gorge et une soif vive que rien ne pouvait éteindre. Le 28, le sein malade devint de plus en plus douloureux et augmenta du triple de son volume naturel. Le 29 et le 30 la soif, les vomissemens et les évacuations sanguinolentes par l'anus continuèrent avec une intensité toujours croissante, et se compliquèrent d'exaltation et de trouble dans les idées ; depuis l'apparition des premiers accidens absence complète d'urine ; enfin aggravation de tous les symptômes décrits ci-dessus, jusqu'à l'époque de la mort qui a eu lieu le 2 décembre à dix heures du soir.

A ce moment seulement, M. Lemaire, officier de santé de l'endroit, fut prévenu : il constata la mort, et remarqua sur le

sein malade l'emplâtre qui y était resté appliqué. Le sieur G..., auquel je demandai ce qu'était devenu cet emplâtre, m'a dit qu'il n'avait pas été dérangé et que je le trouverais sur le cadavre.

J'ai omis de dire que peu de temps avant la mort, on a trouvé dans les selles un ver lombric.

Après avoir recueilli les détails qu'on vient de lire, je me suis transporté au cimetière avec M. l'adjoint et M. Lemaire officier de santé, commis par le magistrat pour constater l'identité du cadavre.

Arrivé là, le cercueil qui venait d'être extrait de la fosse fut ouvert en ma présence, et le cadavre placé sur une table; il était enveloppé dans un linceul d'étoffe blanche de coton, tachée à l'endroit qui recouvrait la mamelle droite, d'une humeur rougeâtre qui paraissait en provenir.

Le cadavre mis à nu fut reconnu pour être celui de la dame G... Je procédai immédiatement, et voici les remarques qui résultent de mon examen.

L'habitude extérieure du corps est celle qui indique une constitution grêle et un tempérament nerveux. La peau du cou de la partie antérieure des épaules, ainsi que de la paroi antérieure du bas-ventre est de couleur verte, et d'une teinte rosée sur tout le reste du corps, particulièrement sur les extrémités inférieures. La température froide de la saison, s'opposant aux progrès de la putréfaction, a maintenu le cadavre dans un état assez parfait de conservation. Les traits de la face paraissent très peu altérés. La paroi antérieure du bas-ventre est rétractée sur les organes contenus dans cette cavité.

La mamelle droite d'un petit volume est encore recouverte d'un emplâtre rond, du diamètre de 5 centimètres; cet emplâtre est imprégné d'une substance humide de couleur rouge brique; il est placé particulièrement à la partie moyenne de la mamelle sur laquelle existe une auréole d'un

rouge assez vif qui en occupe la plus grande partie, selon une étendue de 7 à 8 centimètres. Au centre de cette auréole adhère une couche de substance pulvérulente couleur de brique; cette substance qui s'est détachée de l'emplâtre est restée sur le sein, et je n'ai pas cru convenable de la séparer du lieu sur lequel elle se trouve. Je me suis donc borné à enlever tout l'organe malade, conservant avec soin sur lui la substance déjà décrite, et immédiatement ce sein a été déposé par moi dans un bocal qui a reçu aussi le morceau du linceul trouvé en contact avec lui.

J'ai procédé ensuite à l'ouverture du corps; et j'ai constaté ce qui suit sur les différens organes que j'ai examinés dans l'ordre indiqué ci-dessous.

La bouche et le pharynx paraissent dans l'état naturel; la membrane muqueuse de l'œsophage est d'une teinte rouge brunâtre qui me paraît l'effet d'une modification cadavérique.

Les poumons qui ne présentent rien de remarquable sont adhérens à la plèvre costale dans presque toute son étendue, ces adhérences sont anciennes.

Le péricarde contient un épanchement séro-sanguinolent que j'ai recueilli. Le cœur peu volumineux ne présente aucune altération morbide; les cavités droites, ainsi que les gros troncs veineux qui s'y rendent, sont remplis de sang noir coagulé, d'un aspect analogue à celui de la gelée de groseilles. Je retire de la veine cave supérieure une concrétion fibrineuse. Tout ce sang est recueilli pour être examiné.

En général, les vaisseaux sanguins ne renferment pas les gaz que la putréfaction y développe ordinairement à cette époque de la mort; ils sont le siége d'une imbibition cadavérique qui les injecte en rouge.

A l'ouverture du bas-ventre je trouve un épanchement séro-sanguinolent analogue à celui du péricarde; j'ai pu recueillir en totalité ce liquide que j'ai renfermé dans une fiole et qui me paraît le produit d'une exsudation cadavérique,

résultant du temps écoulé depuis l'époque de la mort sur des parties entièrement exemptes de la décomposition putride. Le péritoine n'offre sur tous ses points aucune trace récente d'inflammation ou de concrétion morbide ; il présente en général une teinte rosée due à l'état cadavérique.

La masse intestinale affaissée sur elle-même ne renferme pas de gaz.

La vessie ne contient pas d'urine.

Le foie, la rate et les reins me paraissent dans leur état naturel, ces organes sont extraits et recueillis dans un vase avec un fragment du poumon gauche.

Avant de procéder à l'enlèvement du tube digestif, je sépare l'estomac après y avoir placé deux ligatures, l'une à son orifice cardiaque, l'autre à son extrémité pylorique. Une ligature est aussi établie au duodénum pour conserver les liquides qu'il peut contenir en l'isolant du reste de l'intestin grêle, mais au moment où je soulève cet intestin, je m'aperçois qu'à son point de réunion avec le jéjunum, il sort un liquide muqueux rougeâtre mêlé de bile qui s'épanche en petite quantité, et en même temps un ver lombric se présente et sort en partie d'une perforation de forme ronde et d'environ 2 centimètres de diamètre.

Je constate parfaitement que le liquide sorti du duodénum ne s'est présenté au point où je viens de le reconnaître, qu'au moment où j'allais enlever l'intestin grêle, il n'en est pas sorti par la perforation plus d'une cuillerée à bouche. Ainsi, il ne s'est pas épanché dans le péritoine avant la mort; d'ailleurs le liquide que j'ai recueilli est séro-sanguinolent et sans mélange, comme on peut s'en assurer puisqu'il est conservé. Je pense donc que cette perforation opérée en grande partie par la destruction en ce point, des deux tuniques intérieures, ne s'est effectuée complétement qu'au moment où j'ai saisi le duodénum pour l'enlever avec le reste de l'intestin.

Ne pouvant examiner cette lésion ainsi que l'état du reste

de l'organe digestif avec tout le soin convenable, le lieu et le temps s'opposant à ces recherches, j'ai recueilli la masse intestinale et je l'ai introduite dans le vase qui renferme les autres organes, après avoir mis à part le duodénum réuni à la portion de jéjunum qui se joint à lui.

Ensuite les vases contenant les différens objets extraits du cadavre ont été déposés à la mairie et scellés du cachet de la commune, puis transportés à l'hôpital de Versailles.

Le lendemain 22 décembre, l'estomac, le duodénum et la petite portion de jéjunum enlevée avec cet intestin, ont été examinés séparément. L'estomac ouvert selon le sens de sa grande courbure contient quelques cuillerées d'un liquide muqueux, jaunâtre de nature bilieuse; la membrane muqueuse n'est pas enflammée, elle se présente dans son état naturel; elle est couverte d'un liquide épais muqueux jaunâtre. Cet organe est lavé dans l'eau distillée et ce qui résulte de ce lavage est conservé.

La membrane muqueuse du duodénum paraît un peu gonflée généralement, elle est d'une teinte rouge jaunâtre, sa surface est couverte d'un enduit muqueux épais dont la nature sanguinolente est remarquable sous le rapport de la différence qui existe entre lui et la coloration jaune de l'enduit muqueux de l'estomac.

Le lombric resté dans l'intestin se trouve auprès de la perforation qui est située près de son point de réunion avec le jéjunum. Cette perforation d'une forme ronde, du diamètre de 2 centimètres présente une perte de substance résultant de l'amincissement des tuniques intérieures, ses bords paraissent frangés sur la séreuse lorsqu'on fait flotter l'endroit perforé dans l'eau distillée qui sert à laver l'intestin pour recueillir les substances qu'il contient.

Le jéjunum ne paraît nullement enflammé, sa membrane intérieure est enduite d'un liquide muqueux exactement semblable à celui observé dans l'estomac.

Le reste de l'organe digestif est dans l'état naturel, il ne contient pas de vers lombrics.

En conséquence de ces recherches et attendu le caractère particulier des symptômes graves qui se sont manifestés chez la dame G...., douze heures après l'application qui lui a été pratiquée sur la mamelle droite, je pense qu'il est important de soumettre à des recherches chimiques, les différens organes, tels que le foie, la rate, les reins, etc., et surtout la mamelle sur laquelle existe encore l'emplâtre, à l'effet de savoir si une substance toxique minérale a pu être absorbée pendant la vie et portée dans les organes.

J'ai donc placé dans des vases séparés :

1° La mamelle droite recouverte de l'emplâtre appliqué le 27 novembre dernier, avec un fragment taché du linceul.

2° Le liquide du péricarde.

3° Le sang provenant du cœur et des gros troncs veineux.

4° Le cœur.

5° Le liquide séro-sanguinolent recueilli dans la cavité du péritoine.

6° L'estomac.

7° Le duodénum et une petite portion du jéjunum.

8° Le foie, la rate, les reins et une portion du poumon gauche.

ANALYSE CHIMIQUE.

Nous, soussignés Charles Flandin, docteur en médecine; Henri-Louis Bayard, docteur en médecine; Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, professeur à l'école de pharmacie, chargés par M. Dubarbe juge d'instruction; vu la procédure suivie contre le nommé Barusch et les époux Delisle prévenu d'homicide involontaire, *d'examiner, serment prêté selon la loi*, 1° *les différens organes extraits du cadavre de la dame G...;* 2° *le sein droit ainsi que l'emplâtre qui existe sur ce sein;* 3° *les matières liquides extraites du cadavre; à l'effet de reconnaître :*

1° *Quelle est la nature de la poudre et de l'emplâtre appliqués par les prévenus;*

2° *D'indiquer quelle a pu être l'influence sur la santé et la mort de la dame G.... de la poudre appliquée sur le sein droit de cette dame;*

3° *De s'expliquer sur la question de savoir si ces substances appliquées sur le sein ont pu être absorbées pendant la vie, et occasionner la mort de la dame G...*

Après avoir prêté le serment de remplir en honneur et conscience la mission qui nous a été confiée, nous avons fait transporter dans le laboratoire de l'un de nous (M. Chevallier) les divers objets qui nous ont été remis, puis nous nous sommes livrés aux diverses expériences que nous allons faire connaître.

Examen chimique d'une portion de l'emplâtre qui se trouvait sur le sein droit.

Une portion de cet emplâtre a été traitée par l'eau à l'aide de la chaleur, le liquide obtenu ayant été évaporé il a été repris par l'alcool pour séparer une matière animale qui se trouvait dans le résidu, le liquide alcoolique a été étendu d'eau pure, puis divisé en plusieurs parties; la première a été traitée par l'acide sulfhydrique, elle a fourni, par ce réactif et par l'addition de quelques gouttes d'acide chlorhydrique, un précipité jaune, soluble dans l'ammoniaque en fournissant une solution incolore; cette solution précipitait par l'acide chlorhydrique, le précipité était floconneux. Les flocons réunis ont été redissous par l'ammoniaque, la liqueur ammoniacale a été évaporée, elle a fourni le sulfure jaune que l'on trouve sur la capsule étiquetée n° 1.

Une autre portion du liquide traitée par l'eau de chaux précipitait en blanc, le précipité qui était floconneux se redissolvait par l'addition d'une solution d'hydrochlorate d'ammoniaque.

Une troisième portion du liquide, introduite dans un appareil de Marsh préalablement essayé, a fourni les taches arsenicales que l'on trouve sur la capsule n° 1 *bis*.

Une quatrième portion du liquide, traitée par l'acide nitrique en excès, puis évaporée, a fourni un résidu qui, repris par l'eau, précipitait en rouge brique par le nitrate neutre d'argent : le précipité lavé, l'arséniate d'argent est resté déposé sur la capsule n° 1 *ter*.

Une cinquième portion évaporée a fourni une minime quantité d'acide arsénieux qui se trouve dans le petit tube, n° 1 *quater*.

Toutes ces expériences démontrent que l'emplâtre examiné était recouvert d'acide arsénieux.

Analyse d'une portion du sein.

On a séparé par la dissection la partie du sein immédiatement en contact avec l'emplâtre, et l'on n'a pris pour l'analyse que la portion sous-jacente ; cette portion du poids de 75 grammes a été coupée en fragmens, et traitée par 25 grammes d'acide sulfurique pur ; le charbon, repris par l'acide nitro-muriatique et desséché, a fourni par l'eau une liqueur limpide et incolore ; cette liqueur, introduite dans l'appareil de Marsh préalablement essayé, a donné les taches recueillies sur la capsule A ; on a obtenu aussi un anneau métallique dans le tube B. — On avait mis à part une certaine quantité de taches recueillies sur deux capsules pour faire les réactions qui ont démontré que ces taches étaient de nature arsenicale.

Examen des morceaux du linceul et de la partie de la chemise qui était en contact avec le sein.

Le morceau du linceul et la portion de la chemise ont été divisés en plusieurs fragmens, ils ont été placés dans une capsule neuve en porcelaine, puis traités par l'acide sulfurique pur, selon la méthode ordinaire. Le charbon obtenu a

été traité par l'eau distillée à l'aide de la chaleur ; une portion du liquide, provenant de cette opération, a été versé 1° dans l'appareil de Marsh à bec préalablement essayé, il a fourni : 1° des taches qui ont été conservées sur la capsule n° 2 ; 2° des taches qui ont servi à faire des essais avec le chlorite de soude, avec l'acide nitrique et le nitrate d'argent qui ont démontré que ces taches étaient arsenicales.

L'autre portion du même liquide a été traitée dans l'appareil de Marsh à tube, et on a obtenu l'anneau qui se trouve dans le tube n° 2 *bis*.

Examen du foie fait en employant la carbonisation par l'acide sulfurique et la méthode de Marsh.

Une portion du foie a été divisée en petits fragmens à l'aide de ciseaux, puis placée dans une capsule neuve de porcelaine avec de l'acide sulfurique dont la pureté avait été constatée par une opération à blanc sur du foie de bœuf.

Le foie mis en contact avec le tiers de son poids d'acide sulfurique pur fut converti, avec tout le soin possible, en charbon sulfurique, qui fut traité par l'eau à l'aide de la chaleur. Le liquide aqueux, provenant de ce traitement, fut divisé en deux parties : l'une, traitée dans l'appareil de Marsh à bec, a donné des taches qui furent recueillies sur deux capsules ; l'une de ces capsules a été conservée, et porte le n° 3. Les taches de la seconde ont été employées pour faire des essais avec l'acide nitrique et avec le chlorite de soude : ces essais ont démontré que les taches étaient de nature arsenicale.

L'autre portion du liquide obtenu fut introduite dans l'appareil de Marsh à tube ; elle a fourni l'anneau métallique arsenical que l'on trouve dans le tube n° 3 *bis*.

Examen du foie par la méthode de Reinsch.

Voulant contrôler par la méthode de Reinsch l'essai que nous avions fait par la carbonisation à l'aide de l'acide sul-

furique et par la méthode de Marsh, nous avons pris une portion de foie; nous l'avons divisée en très petits fragmens, puis nous l'avons traitée à l'aide de la chaleur par de l'acide hydrochlorique dont nous avions constaté la pureté. Le liquide hydrochlorique provenant de ce traitement avait par l'action de la chaleur dissous la plus grande partie de l'organe; le liquide filtré a été mis en contact avec des lames de cuivre pur, qui, à cette température, ne se sont pas recouvertes d'arsenic; mais par l'ébullition qui fut continuée pendant deux heures ces lames prirent une couleur gris de fer. Ces lames, retirées du liquide, ont été lavées et séchées, une portion fut chauffée dans un tube de verre, et par cette opération elles perdirent leur couleur gris d'acier, et on constata dans le tube la présence d'une petite quantité d'acide arsénieux qui fut dissous par l'eau, et donna par l'hydrogène sulfuré des flocons jaunes de sulfure d'arsenic, qui furent dissous par l'ammoniaque. Une autre portion de ces lames fut traitée par l'acide nitrique, dont la pureté avait été constatée; le nitrate de cuivre obtenu fut converti en sulfate, puis le sulfate fut introduit dans l'appareil de Marsh à bec fonctionnant à blanc. On a obtenu les taches arsenicales qui se trouvent sur la capsule n° 4.

Voulant savoir s'il ne restait pas dans la liqueur avec laquelle les lames de cuivre avaient été mises en contact une portion d'arsenic, nous fîmes évaporer cette liqueur, puis nous carbonisâmes le résidu par l'acide sulfurique : le produit de la carbonisation, traité par l'eau, a fourni un liquide qui, introduit dans l'appareil de Marsh, a fourni *quelques taches arsenicales*, qui indiquaient que tout l'arsenic n'avait pas été enlevé par le cuivre.

La portion de matière traitée par l'acide hydrochlorique, qui n'avait pas été dissoute et qui était restée sur le filtre, a été reprise à son tour par l'acide sulfurique. Lorsque le tout fut carbonisé, on traita le charbon sulfurique par l'eau; le

liquide sulfurique, essayé dans l'appareil de Marsh à bec, a fourni les taches que l'on observe sur la capsule n° 4 *bis*.

On voit par ces expériences que la méthode de Reinsch, quoique inférieure à la méthode de carbonisation par l'acide sulfurique, nous a permis de constater dans le foie de la femme G.... la présence de l'arsenic.

Examen du cœur.

Une portion du cœur extrait du cadavre de la femme G...., et qui avait été placé dans le même bocal que le foie, la rate et le rein, a été retirée de ce bocal, divisée en fragmens placée dans une capsule neuve de porcelaine, puis carbonisée par l'acide sulfurique. Le charbon sulfurique lavé a fourni un liquide qui, traité dans l'appareil de Marsh, a fourni les taches arsenicales qui se trouvent sur la capsule n° 5.

Examen de la rate.

La rate, qui se trouvait aussi renfermée dans le même bocal, a été traitée de la même manière; elle a fourni les taches qui existent sur la capsule n° 6.

Examen du rein.

Le rein a été traité par la même méthode que le cœur et la rate, c'est-à-dire qu'il a été divisé, placé dans une capsule neuve de porcelaine, carbonisé à l'aide de l'acide sulfurique pur. Le liquide sulfurique a fourni par l'appareil de Marsh les taches que l'on observe sur la capsule n° 7.

Outre ces différens organes extraits du cadavre de la dame G...., nous avons eu à examiner : 1° *le duodénum et une portion du jéjunum ;* 2° *l'estomac ;* 3° *le liquide extrait du péricarde ;* 4° *le liquide extrait de l'estomac ;* 5° *le liquide extrait de l'abdomen ;* 6° *le sang pris dans le cœur et dans les veines caves.*

Tous ces produits ont été, l'un après l'autre et séparément,

traités par l'acide sulfurique pur, convertis en charbon sulfurique qui a été traité par l'eau.

Tous les liquides provenant de ces opérations ont fourni des taches, mais ces taches étaient trop peu abondantes pour qu'on pût faire toutes les opérations nécessaires pour affirmer qu'elles fussent de nature arsenicale; cependant elles présentaient des caractères qui appartiennent aux taches arsenicales : elles étaient solubles dans l'acide nitrique à froid, elles disparaissaient lorsqu'on les traitait par le chlorite de soude.

D'après les expériences qui précèdent, nous conclurons :

1° Que nous avons extrait de l'arsenic de l'emplâtre, des linges et de tous les organes retirés du corps de la dame G....;

2° Que la poudre appliquée sur l'emplâtre était un mélange composé d'acide arsénieux, de sulfure d'arsenic et d'oxyde de fer.

3° Que d'après les symptômes observés pendant la maladie de la dame G...., et à laquelle elle a succombé le cinquième jour après l'application de l'emplâtre, la mort a été produite par l'absorption de l'acide arsénieux déposé sur l'emplâtre.

RÉFLEXIONS.

Ces deux observations méritent un examen comparatif qui nous paraît offrir un grand intérêt d'actualité. L'étude de l'absorption des substances vénéneuses minérales a été singulièrement obscurcie par les opinions absolues et contradictoires émises depuis quelques années par certains médecins. Rapprochons les symptômes les plus caractéristiques de ces deux empoisonnemens produits dans des circonstances identiques.

1° Chez la demoiselle A..., frisson violent, malaise général *cinq heures* après l'application sur les plaies de la poudre arsenicale. *La fièvre était forte au bout de huit heu-*

res. Pendant la nuit et les jours suivans, vomissemens, selles sanguinolentes, continuation de la fièvre. Le *sixième* jour, gêne de la respiration, prostration générale des forces, délire, chaleur à la peau, face vultueuse; pouls plein, bondissant. Le refroidissement ne se manifeste que le *septième* jour, quelques heures avant la mort.

2° Chez la dame G... l'application de la poudre arsenicale sur les plaies est faite *à une heure* après midi; le soir, après dix heures de marche, la dame G... ne *paraissait pas indisposée*. Ce ne fut que *douze* heures après l'application qu'il y eut des nausées, des vomissemens, des selles sanguinolentes. Le lendemain, ardeur de gorge, soif vive, délire. Persistance de ces phénomènes morbides jusqu'au moment de la mort, qui survient *cinq jours* après l'application de la poudre arsenicale.

L'analyse chimique n'a fait découvrir aucune trace d'arsenic dans les organes extraits du corps de la demoiselle A... (n° 1), non plus que dans les matières fécales, les urines et le sang. On n'a retrouvé de l'arsenic que dans la portion de la glande mammaire qui avait été immédiatement en contact avec la poudre toxique.

Tous les viscères, *tous les liquides* séreux recueillis dans le péricarde, dans l'abdomen, *le sang* retiré du cœur et des veines caves du corps de la dame G... (n° 2) contenaient au contraire de l'arsenic.

D'après la succession des symptômes observés par les médecins, ils n'ont pas hésité à déclarer que la mort de la demoiselle A... avait été causée par l'absorption de la préparation arsenicale appliquée sur la plaie du sein.

Le poison a-t-il donc été assez rapidement et assez complétement éliminé pour que l'on n'ait pu en déceler aucune trace par l'analyse chimique?

Les urines avaient été examinées par M. Flandin, qui n'avait obtenu que des *taches douteuses*; on peut dès-lors

conclure qu'il n'y avait pas dans ce liquide de quantité d'arsenic appréciable.

L'absence de la substance toxique est un fait d'une immense importance au point de vue médico-légal, surtout si on la compare aux résultats obtenus dans certaines expériences de laboratoire.

M. Flandin affirme avoir retrouvé des traces d'arsenic dans les viscères d'un animal mort trente-cinq jours après l'empoisonnement, et il prétend que l'élimination n'est complète qu'au bout de six semaines. M. Bonjean (de Chambéry) a obtenu douze taches arsenicales de l'urine d'un malade qui, *un mois auparavant*, avait pris en vingt-quatre jours trois quarts de grain d'arséniate de soude.

Chez la demoiselle A..., les phénomènes d'absorption ont-ils donc été si complétement différens de ceux observés jusqu'à ce jour? Je me borne à signaler tout l'intérêt qui s'attache à ce fait, et à déplorer le peu de réserve avec laquelle se prononcent certains hommes sur des faits qui n'ont pas été sanctionnés par des expériences comparatives.

M. Flandin a prétendu, à une certaine époque, que l'analyse de 100 grammes de foie suffisait pour déceler un milligramme d'arsenic, et qu'il était inutile de rechercher ce poison dans le sang, dans les liquides de l'économie, qui n'en contenaient jamais. Et voici l'analyse du sang, des liquides extraits du corps de la dame G..., qui vient lui prouver qu'il a avancé et soutenu une erreur.

En présence de contradictions aussi graves, d'erreurs aussi malheureuses, devra-t-on adopter les nouvelles opinions de M. Flandin et rejeter avec lui l'avis de Plenck, l'avis de ceux qui ont adopté et répété : *que le signe unique* ou la *preuve unique* d'un empoisonnement, c'était la représentation du poison ou du corps du délit? Un médecin légiste consciencieux devra-t-il admettre, avec M. Flandin, et dans ces termes : « *Qu'en dehors des révélations à faire*

« *par la chimie, il est pour le médecin des données* « *sûres qui, non-seulement au lit d'un malade, mais* « *devant un jury, peuvent le conduire à reconnaître un* « *empoisonnement par telle ou telle substance, et même* « *par les matières minérales?* (*Le Droit,* 4 février 1846).

Non! Il suffit de signaler de pareilles opinions pour les apprécier comme elles le méritent, et en faire justice; toute réfutation serait superflue!

Depuis que la toxicologie légale a reçu une impulsion nouvelle, et que l'on recherche les poisons dans tous les tissus de l'économie, les opinions les plus opposées ont été émises et soutenues sur le danger ou l'innocuité des substances minérales toxiques employées comme médicamens. En médecine légale devra-t-on adopter systématiquement l'une ou l'autre de ces opinions, et admettre toujours un empoisonnement criminel, ou nier, malgré l'évidence, les preuves d'un lâche attentat?

Les hommes de science qui agissent avec bonne foi et loyauté, reconnaissent qu'en médecine légale on ne doit pas formuler son jugement d'après des idées absolues et systématiques, et que, dans les expertises toxicologiques, les circonstances particulières à l'*espèce*, l'ensemble des détails du *fait*, ainsi que les résultats de l'analyse, doivent être les bases des conclusions de leur rapport d'expertise. Les observations que nous avons citées sont une preuve de cette différence des symptômes et des résultats de l'analyse, malgré l'action d'un même agent toxique.

Il nous paraît donc utile de résumer le plus succinctement possible, les faits et les opinions divergentes qui ont été publiées depuis quelques années; cette étude comparative nous permettra de produire les observations qui nous sont propres, et d'émettre notre opinion sur l'appréciation médico-légale qui nous semble devoir être adoptée jusqu'au moment où la science fera de nouveaux progrès. Nous étudierons

successivement l'absorption des préparations d'arsenic, d'antimoine, de cuivre et de plomb.

§ I. *Absorption des préparations arsenicales.*

L'emploi des préparations arsenicales contre diverses affections de la peau a été préconisé à toutes les époques; si quelques succès ont été obtenus avec ces caustiques, des accidens graves ont été assez communs pour qu'ils aient été consignés dans les annales de la science. La citation de quelques-uns de ces faits malheureux précèdera celle des guérisons attribuées à ces préparations.

« Une femme âgée de cinquante-six ans, atteinte d'une gale « qui n'avait pas cédé à un premier traitement, se lava le corps « avec une dissolution d'arsenic par ébullition dans l'eau. « Elle enfla de tout le corps, elle fut couverte d'un érisypèle « général, et éprouva pendant plusieurs jours un feu qui la « dévorait. Sa gale se dissipa, mais elle traîna une vie lan- « guissante, et mourut en conservant un tremblement de tous « ses membres (1). »

Un jeune homme avait la gale; il s'enduisit un soir tout le corps avec un onguent arsenical et se coucha; le lendemain il fut trouvé mort dans son lit.

Un homme avait un bubon à l'aine, on le pansa avec un mélange de sulfure d'arsenic et de chaux. Après le troisième pansement, des symptômes d'empoisonnement survinrent et furent suivis de la mort (2).

Zacchias (3), Fabrice de Hilden (4), ont rapporté des faits de même nature.

Samuel Cooper, M. Roux (5), ont donné les détails de cas

(1) Belloc. *Méd. lég.*, tome IV, p. 124.

(2) Schenckius. *Obs. med. rariss. lib. de venenis.* 1767.

(3) *Questiones. Med. leg.* 1660.

(4) Fabr. Hilden. Cent. 7e obs. 80.

(5) Roux. *Nouv. élém. de méd. opér.* t. I, p. 64.

pareils observés chez deux individus opérés d'un cancer au sein avec une pâte arsenicale.

Astley Cooper a vu la mort survenir chez deux malades traités, l'un par des poudres arsenicales sur des végétations fongueuses du testicule; l'autre par une solution d'arsenic pour une maladie fongueuse de l'œil. A ces observations on peut joindre celle de Fernel, sur une femme morte six jours après l'application de poudre arsenicale sur un cancer au sein (1), et les faits consignés dans l'ouvrage de Patrix, de Smith (2), ainsi que dans le rapport sur les travaux de la société de médecine de Marseille (1818, p. 9).

Parmi les partisans de l'emploi des caustiques arsenicaux, M. V. Serré, médecin à Arras, nous paraît faire valoir son opinion avec le plus de mesure et de sincérité. Dans un mémoire (3) publié sous les auspices de M. le docteur Manec, l'auteur rappelle que l'usage des caustiques arsenicaux contre les affections cancéreuses externes a été préconisé par Celse, Avicenne, combattu par les médecins du XVIIe et XVIIIe siècle, puis employé de nouveau par Rousselot, le frère Côme, Dupuytren, et par quelques chirurgiens contemporains.

Le caustique de Rousselot se composait de *cinabre*, sang dragon, et d'acide arsénieux; ce dernier entrait pour 1/15e; dans la préparation du frère Come, l'acide arsénieux était environ pour 1/6e. Dubois ne l'employait qu'à 1/22e, et Dupuytren en avait encore diminué la proportion. M. Manec, en France, Hellemand, Heyfelder, Chœlius, Kluye, en Allemagne, ont légèrement modifié les formules de Rousselot.

M. le docteur Serré est convaincu qu'il faut attribuer à l'ignorance les accidens mortels que l'on a vus survenir à la

(1) Fernel. *Méthode de guérir*, liv. VI, ch. XVIII. — Geoffroy. *Mat. méd.* t. I, p. 330.

(2) Smith. *Sur l'usage et l'abus des caustiques*. Paris, 1815. — Patrix. *L'art d'appliquer la pâte arsenicale*. Paris, 1816.

(3) *Annales de thérapeutique*, t. III, 475, 1846.

suite de l'application des caustiques arsenicaux, et que pour ne point s'exposer à voir l'acide arsénieux passer en trop grande quantité dans l'organisme, s'y accumuler et produire des symptômes inquiétans, il suffit de ne le placer sur le cancer que par dose de 5 à 20 centigrammes. D'après l'observation de ce médecin, les urines donnent par l'appareil de Marsh des taches arsenicales, pendant les quatre, six et sept jours qui suivent l'application. Ces taches vont toujours en diminuant, à partir du second jour. Leur abondance indiquerait la nécessité de suspendre l'usage du toxique.

Nous ferons remarquer que ces résultats ne s'accordent pas avec les expériences de MM. Bonjean et Flandin que nous avons citées précédemment ; et d'une autre part, que si les urines ne charrient pas d'arsenic, comme chez la demoiselle A..., on est exposé à voir survenir les accidens auxquels cette malade a succombé.

Les caustiques arsenicaux employés avec les précautions recommandées par M. le docteur Serré peuvent être mis au rang des substances toxiques dont l'absorption est redoutable ; mais quand on sait avec quelle témérité l'arsenic est appliqué par quelques médecins italiens, on hésite à croire à son innocuité.

M. Barbieri (Angelo) a cité plusieurs faits dans lesquels on aurait pu redouter *à priori* l'intoxication arsenicale.

Il prétend avoir guéri *un* cancer supra-orbitaire, *un* du nez, *un* de la région temporale, et *une* plaie d'extirpation de ganglions axillaires devenue fongueuse. Le cas suivant, qui complète cette série de succès, fera connaître le mode d'exécution du procédé.

Obs.... — Un homme de 41 ans vint consulter M. Angelo Barbieri pour un cancer du prépuce et du gland. La tumeur offrait le volume du poing, dure, bosselée, exulcérée en

(1) *Gazetta medica di Milano*, 1845.

quelques endroits, exhalait une sanie fétide et donnait lieu à des accès de douleurs très aiguës. — Le mal datait de deux ans et s'accompagnait d'engorgement des glandes lymphatiques de l'aine. Plusieurs médecins consultés précédemment par le malade avaient jugé l'ablation indispensable.

Le 31 juillet 1844, M. Angèlo Barbieri procéda à l'opération de la manière suivante : il rasa d'abord avec le bistouri la surface de la tumeur, enlevant les éminences irrégulières que celle-ci présentait ; puis, après avoir arrêté par la ligature le jet de deux artérioles, *il couvrit d'arsenic toutes les parties malades*, le maintenant en place avec un peu de charpie enduite d'onguent simple, le tout enveloppé d'un bandage. Un gonflement, suite accoutumée de cette opération, s'empara des tégumens de la verge, du scrotum et des aines ; il fut dissipé par des applications d'eau de Goulard. La réaction fébrile fut modérée, et dura quarante-huit heures.

L'eschare commença à se détacher le 8 août ; le 16 du même mois, elle était tombée, laissant à sa place une plaie égale et vermeille recouverte d'un pus de bonne nature. Le malade, se trouvant parfaitement bien, voulut retourner dans son pays, où il se fatigua et commit diverses imprudences de régime. La plaie se cicatrisa cependant, et il était si bien guéri le 22 septembre, que l'auteur put le présenter à la sous-section de chirurgie du congrès du Milan.

Ce n'est pas seulement dans l'emploi des préparations arsenicales à la surface de la peau que l'on observe des résultats aussi opposés que ceux qui précèdent ; mais l'ingestion de ces substances toxiques produit, ainsi que nous allons le voir, des phénomènes tellement variables, que les experts refusent quelquefois d'admettre la possibilité de cette ingestion.

(*La suite au prochain numéro.*)

LE BLÉ CONTENANT DES CHARANÇONS

PEUT-IL ÊTRE VENDU?

Le pain fait avec la farine obtenue de ce blé est-il nuisible à la santé?

Dans le numéro de janvier (1) nous avons fait connaître les résultats de l'action intentée à MM. Dumoncel et Nicolas, et le jugement rendu par M. le juge de paix de Cherbourg; nous nous étions abstenu de toute réflexion sur le texte du jugement, qui nous avait paru cependant plus sévère en raison : 1° de ce que nous savions que l'on vend publiquement, à Cherbourg, et par le ministère du commissaire-priseur, des blés avariés (2); 2° de ce que les blés que nous avions examinés avaient pu être vendus sur échantillon; 3° de ce que ces blés se seraient vendus sur la place de Paris, et au-

(1) Tome XXXV, pag. 98 et suiv.

(2) La note ci-jointe démontre que les blés avariés sont vendus à Cherbourg :

Cherbourg, le 7 mars 1846.

V.-C. Bonnissent, commissaire-priseur, à Cherbourg, certifie avoir procédé aux ventes de blés avariés ci-après désignés, savoir :

1er mars 1843.	Requête	du cape Bardoux.	9 ho 50	à 10 f. l'ho t. moyen.
10 août	—	de M. Lejolly, nég.	18	9
20 mai 1844	—	de M. Postel, nég.	107	6 55
id.	—	id.	29	13 45
8 juillet	—	de M. Treguilly.	180	5 »
22 août	—	de M. Lecosté.	40	6 85
31 id.	—	de M. Ant. Liais.	19 50	6 85
« id.	—	id.	8	11 »
22 sept.	—	id.	44 50	6 25
12 id.	—	de MM. Liais.	44 50	7 40

Le commissaire priseur, signé V.-C. BONNISSENT.

Ces blés lorsqu'ils sont trop mauvais sont donnés aux chevaux; autrefois ils eussent été employés à la préparation de l'amidon.

raient pu, étant convenablement traités, fournir de bonne farine.

Il paraît que le jugement primitif a été réformé, c'est du moins ce qui résulte de la communication qui nous est faite du jugement dont la teneur suit : jugement qu'il était nécessaire de faire connaître pour compléter l'article que nous avons déjà publié.

19 mars 1846.

Jugement en dernier ressort du tribunal civil de Cherbourg, lequel dit qu'il a été mal jugé *par le juge de paix, et met à* néant *son jugement, décharge de toutes* condamnations et ordonne la restitution du blé.

Le tribunal après avoir entendu les appelans et le ministère public, tant à la présente audience qu'à celles des 12 et 16 du présent mois, et après en avoir délibéré conformément à la loi.

Attendu qu'il résulte de l'instruction, des faits et documens de la cause et particulièrement des vérifications faites, tant par la deuxième commission nommée par M. le maire de Cherbourg, que par les sieurs Chevallier, Ollivier (d'Angers) et Lassaigne, experts nommés par le premier juge, que le blé dont il s'agit, sali par une certaine quantité de terre sablo-argileuse et ravagé en partie par des charançons, peut, au moyen du simple lavage auquel on soumet ordinairement les blés d'Egypte, donner un pain sans mauvais goût, se rapprochant du pain de deuxième qualité ; que le pain fabriqué avec ce blé, sans aucune préparation, ne contient aucune substance malfaisante ou pouvant nuire à la santé de l'homme, et qu'enfin ce blé n'est en réalité ni gâté, ni corrompu, ni nuisible.

Dit qu'il a été mal jugé par le jugement dont est appel, le mettant à néant, décharge les appelans de toutes condamnations, les renvoie acquittés de la poursuite du ministère public et ordonne la restitution à qui de droit du blé saisi.

RAPPORTS JUDICIAIRES

ET CONSIDÉRATIONS MÉDICO-LÉGALES

SUR

QUELQUES CAS DE FOLIE HOMICIDE,

PAR M. LE D[r] AUBANEL,

Médecin en chef de l'asile des aliénés de Marseille (1).

L'existence des folies homicides n'est plus de nos jours un objet de contestation. La médecine est parvenue à faire connaître, par des faits aussi multipliés que concluans, que certaines lésions intellectuelles pouvaient porter l'homme à verser le sang de ses semblables. Les tribunaux savent généralement apprécier ces sortes de délire; et nous n'avons presque plus aujourd'hui à déplorer de ces erreurs judiciaires qui vouaient jadis à l'infamie et à l'échafaud de malheureux individus que la maladie seule avait rendus assassins, et dignes, en conséquence, d'indulgence et de compassion. Ces erreurs, en effet, deviennent tous les jours plus rares; nous voyons arriver maintenant dans les asiles publics les fous homicides qui auraient encouru autrefois, à l'égal des plus grands criminels, toute la sévérité des lois.

Cependant, il faut le dire, tout le monde n'est pas encore converti à la doctrine des folies homicides. La monomanie raisonnante est encore l'objet de beaucoup de doutes, et il existe quelques esprits qui ne veulent point regarder comme fous les individus qui sont atteints de cette variété d'aliénation mentale. Les annales criminelles nous relatent de temps à autre quelques faits où le trouble intellectuel passe ina-

(1) Extrait des *Annales médico-psychologiques*, décembre 1845.

perçu, dans la recherche et l'appréciation des causes qui avaient pu présider à la production de l'acte inculpé. Il est même des médecins qui, partageant encore cette manière de voir, se rendent complices de telles erreurs ; mais ces médecins sont rares heureusement, et ceux qui se trouvent dans ce cas sont des hommes qui, manquant d'instruction pratique et n'ayant jamais vu d'aliénés, n'ont pas été habitués de bonne heure à l'observation directe de nos aberrations mentales, lesquelles exigent quelquefois pour être reconnues une grande habileté et une expérience consommée.

Les magistrats nous reprochent généralement de n'écouter dans les questions de ce genre que la voix de l'humanité. Ils nous accusent de méconnaître, dans un esprit de philanthropie exagérée, les droits de la société, réclamant à juste raison la punition de ceux qui ont enfreint les lois. La monomanie, on l'entend encore répéter de nos jours, est une *ressource moderne inventée par les médecins pour arracher les criminels à la justice des hommes*. Il est même des magistrats, très recommandables d'ailleurs, qui, nous accusant de ne voir partout que folie, croient devoir se dispenser d'avoir recours à nos lumières, tant ils sont persuadés d'avance, disent-ils, du résultat confirmatif de nos investigations.

Ces reproches ne sont nullement mérités ; ceux qui les articulent obéissent encore à d'anciennes idées, et ne tiennent aucun compte, dans la prévention qui les aveugle, des progrès que la science des maladies mentales a réalisés sous ce point de vue. Les sorciers étaient autrefois punis à l'égal des criminels : oserait-on aujourd'hui relever les bûchers, et traduire devant la justice ces prétendus possédés du démon? Les monomanes homicides ne sont pas plus criminels que les sorciers d'autrefois ; ils sont comme eux dignes de pitié, et toute la sévérité des tribunaux doit se borner à leur égard, comme envers les autres, à une séquestration dans une maison d'aliénés.

Cependant ces reproches qu'on nous adresse, quelque injustes qu'ils soient en général, reposent, il faut le reconnaître, sur quelques fondemens. Ils trouvent, en effet, leur explication dans les exagérations auxquelles certains médecins se sont laissé entraîner, par suite d'un zèle très louable, mais déplorable et funeste à l'ordre social. Il en est, nous ne prétendons point le dissimuler, qui, n'ayant écouté que la voix du cœur et une philanthropie excessive, ont évidemment outrepassé les doctrines émises par nos grands maîtres sur la monomanie homicide, en cherchant dans leur dévoûment immodéré, à couvrir de l'imputation de folie de misérables criminels sur lesquels aurait dû s'appesantir toute la rigueur de la justice. Tout système a ses enthousiastes, toute bonne cause a des défenseurs maladroits. Ces exagérations, quelque louables, du reste, que soient les sentimens qui les ont inspirées, ont produit beaucoup de mal; elles ont nui à la considération du corps médical, et partant aux droits de l'humanité, qu'il est appelé à faire triompher, en éclairant les tribunaux sur la nature de ces aberrations de l'esprit.

Mais, hâtons-nous de le dire, ce ne sont pas les médecins qui se rendent le plus souvent coupables de pareilles exagérations; ce sont les avocats surtout, les défenseurs de causes perdues, qui, ne sachant sur quoi baser leurs moyens de défense, s'emparent, sans les comprendre, des idées émises sur ce sujet dans nos livres, et se laissent aller, dans leur ignorance des caractères propres à la folie, à une fausse application des saines doctrines que nous professons (1). Les cours d'assises ne nous offrent que trop souvent des exemples de cette nature; ce sont ces défenses absurdes et maladroites qui ont principalement contribué à jeter dans le public une certaine défaveur sur la réalité des folies homicides.

(1) Voy. l'ouvrage important de C. H. Marc, *De la folie considérée dans ses rapports avec les questions médico-judiciaires*. Paris, 1840. 2 vol in-8.

Nous ne partageons point ces opinions absolues, et nous déplorons profondément ces écarts, de quelque part qu'ils viennent. Il faut se garder en cela de toute exagération; ne pas croire que tous les criminels sont fous, comme quelques personnes seraient tentées de l'admettre; ne pas repousser toute imputation de folie, comme le font certains magistrats, dans le cas où le délire est si isolé, que la raison semble en apparence avoir conservé son intégrité. Le médecin-légiste, appelé à donner son avis sur l'état mental d'un homme inculpé d'assassinat, ne doit jamais perdre de vue les deux grands intérêts qu'il a à sauve-garder : celui de la société, qui réclame avec raison la juste punition des véritables criminels ; celui de l'humanité, qui appelle le pardon et la commisération sur les malheureux que la folie seule a armés du fer de l'assassin. Pénétré de ces idées et fidèle à son devoir, il doit procéder avec confiance à l'examen qui lui est ordonné; et, après s'être livré aux recherches scrupuleuses que la science lui commande, il faut que sans hésiter il fasse connaître la conviction qu'il a acquise, qu'elle soit, à l'égard de l'accusé, favorable ou accablante.

Requis à deux reprises, depuis un an, par MM. les juges d'instruction du tribunal de Marseille à l'effet de constater la situation mentale d'individus accusés d'assassinat, nous avons pris ces principes pour guide; dégagé de toute prévention, nous avons cherché à résoudre les questions qui nous étaient soumises avec toute l'attention et la maturité dont nous étions capable. La raison du crime qu'on imputait à ces accusés nous ayant paru se rattacher uniquement à un trouble cérébral bien manifeste, nous avons conclu dans les deux cas à l'existence d'une folie homicide, et partant à l'exclusion de toute imputabilité. Notre système a prévalu : ces deux accusés ont été absous, l'un par arrêt du 8 mars 1844 de la cour d'assises des Bouches-du-Rhône; l'autre, que nous avions étudié concurremment avec M. le docteur Rousset,

par un arrêt de non-lieu de la chambre de mise en accusation du tribunal de Marseille.

Le jury et les magistrats qui ont prononcé ces arrêts ont bien jugé, à notre avis ; nous sommes d'autant plus heureux de le proclamer qu'il arrive encore de nos jours, comme nous l'avons dit, que des faits de ce genre ne trouvent pas toujours grâce auprès des tribunaux. Tel est, par exemple, ce cas de monomanie homicide qui s'est montré l'année dernière à la cour d'assises d'Orléans, et dont le docteur Pereira de cette ville, mon ancien collègue et ami, a fait l'objet, après condamnation, d'un excellent mémoire justificatif, inséré récemment dans ce recueil (1). Nous avons eu pareillement occasion dans notre pays de voir condamner à la prison de malheureux aliénés qui, dominés par de mauvais penchans, dépendant de leur maladie, s'étaient rendus coupables de violences, de vol, ou d'autres méfaits que la loi punit; nous ferons connaître dans le cours de ce travail les cas de ce genre que nous avons rencontrés, non pas dans l'intention de jeter le moindre blâme sur les magistrats qui ont prononcé ces arrêts, mais seulement pour faire voir que l'erreur est possible quand la science n'est point consultée, et qu'il est de ces questions qui, par leur nature, ne peuvent être décidées que par les hommes spéciaux, voués depuis long-temps à leur étude.

Les deux faits qui ont été l'objet de nos expertises médico-légales méritent d'être signalés ; l'un d'eux est surtout remarquable par l'isolement du délire et la persistance de l'accusé à repousser devant les assises l'imputation de folie que nous cherchions à développer en sa faveur. Nous allons exposer les rapports judiciaires que nous avons rédigés à ce sujet. Nous ferons suivre chacun d'eux de quelques considérations sur les principaux phénomènes psychologiques que nous

(1) Voy. *Annales d'hygiène*, etc., tome XXXIII, p. 399.

avons constatés, et nous les comparerons, s'il y a lieu, à d'autres faits analogues que nous avons recueillis dans l'hospice que nous dirigeons.

1° RAPPORT MÉDICO-LÉGAL SUR LA SITUATION MENTALE DU NOMMÉ BISCARRAT, INCULPÉ D'ASSASSINAT.

Je soussigné, Honoré Aubanel, docteur en médecine de la Faculté de Paris, médecin en chef de l'asile des aliénés de Marseille, commis par M. Lafond, juge d'instruction près le tribunal de cette ville, me suis rendu, le 13 décembre 1843, au cabinet de ce magistrat, où, serment préalablement prêté, j'ai reçu mission de me transporter à la maison d'arrêt, à l'effet de constater l'état mental du nommé Biscarrat (François-Denis), inculpé d'avoir assassiné Georges Faudrin dans la journée du 27 novembre 1843.

Plusieurs visites m'ayant paru indispensables pour juger de la situation mentale de cet homme, j'ai obtenu l'autorisation de le voir aussi souvent qu'il me paraîtrait nécessaire et à différentes heures du jour. De toutes les explorations auxquelles je l'ai soumis dans mes cinq ou six visites, faites dans l'espace d'un mois, dans la maison d'arrêt ou dans la maison de dépôt, il est résulté pour moi les circonstances et les faits qui suivent :

Biscarrat est un homme de trente-neuf ans environ ; il est ouvrier boulanger et d'un tempérament nerveux très prononcé ; ses yeux sont un peu enfoncés dans leurs orbites, ses joues sont creuses, son teint est jaunâtre, toute sa figure exprime un état maladif. Il n'y a pas dans son regard cet égarement particulier à la folie maniaque, mais sa physionomie a quelque chose de triste et de rude à-la-fois, et ses yeux, empreints d'une certaine méfiance, semblent souvent interroger vos gestes et dénoter une préoccupation maladive. Cette méfiance à mon égard est devenue excessive toutes les fois que les interrogatoires ont été poussés un peu loin ; et,

doué naturellement d'une susceptibilité très vive, il a répondu quelquefois avec irritation à mes demandes, quelque ménagées qu'elles fussent. Il savait que j'étais médecin ; mais il a toujours ignoré la nature de la mission dont j'étais chargé.

Les gardiens de la prison, interrogés plusieurs fois à l'effet de connaître les habitudes de l'inculpé, m'ont appris qu'il était tranquille et *raisonnable*, qu'il dormait assez bien et qu'il mangeait de même, mais qu'il parlait peu et paraissait avoir un caractère sombre et peu communicatif. Une fois, il a refusé de manger, se plaignant d'être malade et demandant d'aller à l'hôpital; le médecin qui l'examina ne lui trouva aucune maladie caractérisée.

Dans mes interrogatoires, toutes les fois qu'il n'a été question que de choses générales, étrangères à l'époque de sa vie dont nous allons bientôt faire mention, sa conversation a été celle d'un homme sain d'esprit; ses paroles, prononcées avec assez de facilité, ne m'ont paru empreintes ni d'exaltation ni d'incohérence, d'aucun signe, en un mot, de dérangement intellectuel. Mais, interrogé sur ses antécédens et sur les motifs qui ont pu le porter à commettre cet assassinat, il n'a pas tardé de prononcer les mots d'*ennemis*, de *persécuteurs*. Ce premier aveu obtenu, je lui ai demandé les plus grandes explications à ce sujet; et, dans les divers entretiens qui ont suivi, j'ai acquis bientôt la conviction qu'il rattachait l'origine de tous ses malheurs à l'existence d'une association d'ennemis dont la victime aurait été du nombre. Voici, telle qu'il nous l'a racontée, l'histoire sommaire des prétendues persécutions auxquelles il aurait été en butte :

Il y a dix-huit mois environ, Biscarrat se rend à Alger, dans l'espoir d'y exercer plus fructueusement qu'en France son métier de boulanger. Les premiers mois de son séjour sont assez heureux; il gagne de l'argent, il est content de

son sort et n'a aucun regret de se trouver dans ce pays. Mais ses malheurs ne tardent pas à arriver : il contracte les fièvres, et c'est peu de temps après qu'il se plaint d'éprouver du malaise et une faiblesse générale. Plus tard, lui qui n'était jamais malade, il est pris à différentes reprises de dégoût, d'inappétence, et d'une sorte de souffrance générale qu'il n'a jamais pu définir et pour laquelle il avait consulté dans le principe quelques médecins. « Je n'avais plus les forces « d'autrefois, dit-il, j'avais des douleurs dans les membres, « ma tête était lourde, mes pommettes paraissaient enflées « et mes doigts étaient souvent tuméfiés, j'avais toute sorte « de maux, sans trop savoir de quelle maladie j'étais atteint. » Souvent ces souffrances augmentent après avoir bu ou mangé dans les auberges, et quelquefois les alimens qu'il prend lui donnent la diarrhée et des vomissemens.

En même temps la position sociale de cet homme devient très malheureuse : son état maladif l'empêche souvent de travailler ; quand il est bien, il ne trouve pas de l'ouvrage ; on le renvoie de toutes les boutiques, et, réduit à la plus affreuse misère, il se voit forcé de vendre les objets qu'il possède pour subvenir à ses premiers besoins. « Moi, bon « ouvrier, je ne pouvais m'expliquer, dit-il, que l'on me « préférât des apprentis, des hommes qui connaissaient à « peine le métier. » Plusieurs mois s'écoulent dans cet état; enfin, se voyant toujours misérable, maladif et sans espoir d'un meilleur avenir, il forme le projet de se donner la mort; il achète à cet effet un pistolet. « Assurément, dit-il, je me « serais débarrassé d'une existence qui m'était à charge, « s'il ne m'était survenu à cette époque une circonstance « *qui me fit ouvrir les yeux* et me mit sur la voie de mes « malheurs. » Ce fut une contestation survenue entre lui et un ouvrier à qui il avait vendu une montre en or. Biscarrat, qui avait dépensé l'argent reçu, ne voulut jamais revenir sur le marché, il eut recours au juge de paix ; mais, tout en ob-

tenant justice, il fut étonné de voir la persistance que mettait cet ouvrier à faire rompre le marché, quoique la vente eût été faite à un prix inférieur à la valeur réelle.

Dès-lors ses idées de tristesse prennent un caractère plus prononcé; il croit que cet homme a agi ainsi à son égard à l'instigation de quelques ennemis; et, ne tardant pas à généraliser la méfiance dont son esprit vient d'être frappé, il pense que l'on a juré sa perte; il n'hésite pas à rapporter toutes ses souffrances à des tentatives d'empoisonnement. Les douleurs et les tremblemens nerveux qu'il éprouve ne reconnaissent plus, suivant lui, d'autre cause que celle de l'ingestion d'alimens empoisonnés; il se rappelle avoir éprouvé autrefois un évanouissement après avoir bu un verre de liqueur offert par des camarades: c'est que des drogues avaient été mises, suivant lui, dans cette liqueur. Ce sont ces mêmes ennemis qui l'empêchent de travailler et qui l'ont réduit à une profonde misère. Il ne pense plus alors à se tuer, il cherche au contraire à dévoiler toutes ces machinations, et jure de se venger si jamais il trouve un coupable. Mais, quelque convaincu qu'il soit du mal qu'on lui fait, il ne connaît point d'une manière certaine ses ennemis et il ne sait trop à qui s'en prendre.

Il reste encore plusieurs mois à Alger, toujours en proie aux mêmes tourmens, aux mêmes idées. Les souffrances finissent par s'accroître, au lieu de s'améliorer, et, sa position devenant tous les jours plus pénible, il se décide à quitter l'Afrique, tant pour se soustraire à la misère qui l'accable que pour éviter de faire *quelque mauvais coup*, si jamais il se trouvait en face de ses ennemis.

Il quitte donc l'Afrique et arrive en France avec l'espérance de voir cesser ses tourmens. Mais à Toulon, où il reste quelque temps après son débarquement, à Arles, à Tarascon et à Avignon surtout, où il travaille plusieurs mois, il se voit de nouveau en butte aux attaques de ses persécuteurs. Si on lui

refuse du travail ou si on le renvoie d'une boutique, c'est que l'on veut le réduire à la mendicité, car il est bon et honnête ouvrier, il ne cesse de le répéter; pourquoi le renverrait-on, si ce n'était pour ce motif? A Avignon, son mal fait beaucoup de progrès; il souffre dans tout le corps; ses tremblemens, sa diarrhée et ses vomissemens reviennent avec une nouvelle intensité; ce sont toujours les drogues qu'on lui fait manger ou boire qui sont cause, suivant lui, de son état maladif. Sa conviction devient même si forte à ce sujet, qu'il juge utile à sa sûreté d'aller en faire, à ce qu'il me dit, sa déclaration à M. le procureur du roi de cette ville. Une autre fois, il entre à l'hôpital et en sort aussi souffrant qu'à son entrée.

Sans cesse préoccupé de ses craintes d'empoisonnement, les idées de vengeance ne tardent pas à revenir dans son esprit; il achète un second pistolet sans trop savoir contre qui il s'en servira, et se met à épier une occasion favorable pour se venger. Mais, soit qu'il ne puisse jamais saisir les coupables, soit que, comme à Alger, sa raison ait encore quelque empire sur sa détermination, il quitte Avignon, vient à Marseille, l'espoir d'un meilleur avenir ne l'ayant pas tout-à-fait abandonné. Il n'en fut pas ainsi malheureusement: le même sort l'y attendait, et ses idées ne changèrent point de nature.

A Marseille, il renouvelle connaissance avec Georges Faudrin, qu'il avait à peine aperçu à Toulon à son retour d'Afrique; mais, d'un caractère naturellement peu liant, il n'en fait point son ami; il ne l'aime ni le déteste, il le voit assez souvent dans le cabaret où ils logent, il va quelquefois se promener avec lui. Cette sorte de demi-liaison dure quelque temps sans porter le moindre ombrage à Biscarrat; mais, plus tard, les prévenances de Georges deviennent un objet de méfiance; il pense que cet ouvrier ne l'invite à boire que pour l'empoisonner; car maintes fois il lui est arrivé, dit-il,

d'être bien malade après avoir bu ou mangé avec lui. Georges est donc son ennemi, ou du moins une machine que l'on fait agir avec de l'argent.

Dans la nuit du 26 au 27 novembre, Biscarrat a été très souffrant; il se lève le matin tout maladif, et, transi de froid, il va se promener dans la ville pour se réchauffer. A quelques heures de là, il trouve Georges sur le cours; celui-ci lui propose d'aller passer la journée au château d'Iff. Biscarrat, plus méfiant que jamais, refuse tout nettement, et, regardant cette proposition comme un nouvel acte de *scélératesse*, il forme sur-le-champ le projet de le tuer: *Il faut qu'il paie pour tous,* se dit-il. En effet, le pistolet qu'il avait ne pouvant servir, il va acheter une arme nouvelle, la charge avec de la grenaille, vient se placer à côté de Georges, qui jouait aux cartes dans un café avec d'autres ouvriers, et lui décharge dans la tête un coup de pistolet. Georges tombe sans plus donner aucun signe de vie. Au milieu du désordre qui règne dans le café, Biscarrat en sort sans qu'on se soit aperçu qu'il était l'assassin; mais il ne cherche point à s'évader, et il s'empresse de dire à celui qui le saisit: « Oui, c'est « moi qui l'ai tué; je vais moi-même me rendre à la justice. »

L'ayant interrogé plusieurs fois sur ses liaisons avec Georges, ses réponses n'ont jamais varié.

D. Vous devez avoir eu quelque querelle ou affaire d'intérêt avec lui?

R. Non, jamais. Je ne l'ai pas assez fréquenté pour lui vouloir du bien ou du mal.

D. Pourquoi l'avez-vous tué?

R. Parce qu'il venait sans cesse m'inviter à boire, et que j'avais la conviction que ce n'était que dans le but de m'empoisonner.

D. Ces invitations n'ont rien d'extraordinaire; cela ne se fait-il pas entre camarades?

R. Il y mettait trop d'insistance pour qu'il n'eût pas quelque intérêt à le faire.

D. Mais quel intérêt pouvait-il avoir à vous empoisonner?

R. Lui, aucun directement, mais il agissait à l'instigation de mes ennemis.

D. Etes-vous bien sûr de ce que vous dites? N'avez-vous pas de regret de l'avoir tué?

R. Je suis certain qu'il a voulu m'empoisonner, mais je regrette maintenant de l'avoir tué. Si c'était à faire, je préférerais m'expatrier bien loin avant de commettre un pareil crime; j'ai agi sans réfléchir.

D. Connaissez-vous vos ennemis, ceux qui engageaient Georges à vous empoisonner?

R. Non, mais je suppose que ce sont des personnages importans.

D. Mais vous, pauvre ouvrier, comment voulez-vous que des personnes d'un haut rang s'occupent de vous?

R. C'est vrai, je ne puis m'en rendre compte; mais il doit y avoir quelque chose de caché sous cela.

D. Quel secret y aurait-il?

R. Peut-être des richesses que je ne connais pas; peut-être suis-je d'une naissance autre que celle de la famille dont je porte le nom; mais je ne sais rien de positif à ce sujet.

D. Ici, dans la prison, êtes-vous toujours malade, êtes-vous toujours en butte à leurs attaques?

R. Vous n'avez qu'à me voir pour voir si je suis malade ou bien portant; je suis toujours souffrant, mais ici je n'ai rien éprouvé de nouveau; c'est un reste du mal qu'on m'a fait.

D. Si vous étiez rendu à la société, pensez-vous que l'on continuerait à vous persécuter?

R. Je n'en sais rien; nous le verrons quand je serai libre.

D. Dans ces derniers temps, avez-vous consulté à Marseille de nouveaux médecins ?

R. Non; j'ai pensé que c'était inutile, ayant la conviction que tout mon mal provenait d'un empoisonnement.

Tel est l'ensemble des faits qu'il a successivement développés dans les divers interrogatoires auxquels je l'ai soumis. Ses réponses, je le répète, ont toujours été les mêmes ; et, à part cette idée prédominante qui le poursuit, il m'a toujours parlé avec suite et une apparence complète de raison.

Quel est l'état mental de l'individu que nous venons d'examiner? C'est la question que nous devons maintenant résoudre.

Biscarrat n'est point aliéné en apparence ; car ses actions dans la prison ne sont point celles d'un fou, et ses paroles dans la conversation ordinaire ne laissent apercevoir aucun trouble dans ses idées. Mais de ce qu'il est calme et raisonnable comme l'assurent les personnes qui l'entourent, s'ensuit-il qu'il jouisse de toute l'intégrité de ses facultés intellectuelles? Non; nous pourrions citer plusieurs aliénés célèbres qui se trouvaient dans ce cas; nos asiles consacrés à cette infortune sont peuplés d'individus atteints d'un délire partiel, qui parlent sur tout sujet étranger à leur idée dominante avec tant de sens, que l'on serait tenté de les considérer comme tout-à-fait sains d'esprit. Il existe donc, et la science ne laisse aucun doute à ce sujet, un état d'aliénation mentale où la raison semble conservée, quoique l'esprit de l'aliéné se trouve en proie à des pensées exclusives qui l'assiégent et en altèrent les facultés. C'est cet état mental que les auteurs appellent monomanie, et monomanie homicide quand le délire partiel porte l'individu à attenter aux jours de ses semblables.

Biscarrat se trouve-t-il dans ce cas? est-il atteint, en un mot, de cette sorte de monomanie? Oui, nous n'hésitons point à l'affirmer, en présence de ce que nous avons vu et

des diverses particularités qu'il nous a développées avec un ton et un accent de vérité bien propres à convaincre tout homme habitué à observer ces maladies. 1° Il contracte les fièvres d'accès, et c'est de ce moment que paraissent dater ses souffrances et qu'une sorte de tristesse s'empare de son esprit. Les détails me manquent pour savoir toute l'influence que les fièvres ont pu avoir sur les changemens survenus dans son état mental. Mais nous savons tous, nous médecins, que ces maladies, sous un climat chaud et brûlant comme celui de l'Afrique, réagissent souvent sur le cerveau, et jettent quelquefois l'individu qui en est atteint dans une espèce de mélancolie. M. le docteur Baillarger, médecin très distingué, voué au traitement des maladies mentales, nous a signalé tout dernièrement plusieurs cas de folie venus à la suite des fièvres d'accès. 2° Le tempérament, le caractère et la physionomie de cet homme, sont des traits distinctifs de tous les délires qui roulent sur des idées tristes, oppressives. 3° Ces souffrances, qu'il ne sait caractériser le plus souvent, ces tremblemens nerveux, cette faiblesse, ces gonflemens des pommettes et des doigts, imaginaires sans doute, constituent parfaitement le tableau de cet état maladif que les hypochondriaques, en proie à tant de maux, accusent journellement. 4° Ces fausses sensations dont il parle, ces hallucinations internes, comme nous les appelons, sont un fait psychologique d'une grande importance dans le diagnostic de la folie. 5° Cette méfiance, ces craintes d'empoisonnement, ont été la conséquence presque inévitable du genre d'idées dont son esprit se nourrissait depuis quelque temps : c'est un progrès que l'affection mentale subissait, c'est la marche que suivent tout naturellement les délires mélancoliques. 6° Les accusations d'ennemis, de persécuteurs, qu'il lance sans aucun motif réel, suffiraient à elles seules pour prouver l'état de folie ; car, à l'époque où nous sommes, les persécutions de ce genre sont impossibles, et

de telles victimes ne se rencontrent plus que dans les maisons de fous. 7° Les déterminations coupables qui sont survenues prouvent combien sa foi était grande, combien son idée délirante était tenace et irrésistible. Ces combats entre la raison qui protége encore son cerveau malade et l'aberration partielle de son intelligence qui le pousse sans cesse à se venger, s'observent souvent chez les monomaniaques de cette espèce ; mais un jour arrive où l'impulsion maladive altère tout-à-fait le jugement, et le crime est commis. C'est souvent une cause fortuite qui en détermine l'exécution ; c'est, dans le cas qui nous occupe, l'invitation que fait Georges à Biscarrat d'aller se promener dans les environs de la ville. 8° Dans la nuit qui a précédé la journée du 27 novembre, n'oublions pas de le faire remarquer, Biscarrat n'a pas dormi comme d'habitude ; il était triste et tout souffrant dans la matinée de ce jour. 9° Les circonstances qui ont marqué l'assassinat ne se rencontrent point ordinairement chez le véritable criminel. En effet, Biscarrat assassine Georges en plein jour, dans un café, au milieu d'une foule d'ouvriers ; puis il sort tranquillement de la salle sans chercher à s'évader ; son calme ne se dément point en face des agens de police qui l'arrêtent ; il fait l'aveu de son crime et en explique les motifs. Les monomames seuls agissent ainsi ; ils ne reculent point devant les conséquences de leurs actions, et loin de chercher, comme les criminels et comme aurait pu le faire Biscarrat, à commettre dans l'ombre leurs tentatives d'assassinat, c'est souvent en présence de plusieurs personnes qu'ils mettent leur projet à exécution. 10° Ici, à la vérité, il y a eu préméditation ; l'inculpé a préparé dans l'ombre son arme, et, en se disposant à assassiner Georges, il avait conscience de ce qu'il allait faire, il savait qu'il allait le tuer. Est-ce ainsi qu'agissent les fous ? me dira-t-on. Oui ; les fous de cette classe, ceux dont le délire est aussi isolé, sont ordinairement rusés, fins, adroits ; ils calculent très bien leurs préparatifs,

et prennent souvent les précautions les plus minutieuses pour réussir. Les moyens d'exécution ne prouvent rien, c'est la cause qu'il faut rechercher, l'action psychologique et maladive qui a déterminé l'acte inculpé.

De ces considérations résulte pour moi la conviction : 1° que le nommé Biscarrat a été et est encore en proie à une affection hypochondriaque bien caractérisée, affection mentale qui a pu succéder à une maladie réelle, organique ou générale ; 2° que les souffrances qu'il accuse proviennent la plupart de son imagination malade ; 3° que sa croyance à des persécutions est le fait d'un état de délire monomaniaque ; 4° que l'assassinat dont il s'est rendu coupable est le produit d'une impulsion irrésistible, d'une idée fixe qui enchaînait son libre arbitre et l'empêchait de discerner toute la criminalité de l'action. Telles sont les conclusions que j'ai été porté à tirer de l'examen de l'inculpé.

Mais le cas de simulation étant possible, j'ai voulu consulter, quoique peu porté à admettre une telle supposition, tous les élémens propres à éclairer ma religion et à dissiper mes doutes à cet égard. En conséquence, j'ai demandé à examiner les antécédens de l'individu et les faits consignés dans les pièces de la procédure, ainsi que nous le conseille le docteur C. H. Marc, si compétent en pareille matière (voyez son ouvrage *De la folie dans ses rapports médico-judiciaires*) et ce qui se pratique habituellement à Paris, où ces cas se présentent fréquemment. C'est à-la-fois par l'examen des pièces confiées aux experts par M. Salmon, juge d'instruction à Paris, et par l'étude de l'individu, que mes confrères, MM. les docteurs Ferrus, Foville et Brierre de Boismont, sont arrivés à la connaissance de la vérité dans deux affaires récentes dont les journaux ont retenti (*Annales médico-psychologiques*, année 1843) (1).

(1) M. le juge d'instruction ayant hésité à me livrer les pièces de la pro-

Dans l'examen de la procédure que M. le juge d'instruction m'a permis de consulter, loin de trouver des faits qui fussent en opposition avec l'opinion que je m'étais déjà for-

---

cédure, cette citation a été introduite dans mon rapport, sur son invitation, dans le but de dissiper les scrupules de ses collègues à ce sujet, par l'exemple de ce qui se fait ailleurs. Il est des magistrats du tribunal de Marseille qui partagent, en effet, ces scrupules. Ils prétendent que l'instruction de l'affaire doit rester inconnue aux médecins-experts; et, toutes les fois que nous avons eu occasion d'en demander communication, on ne nous l'a accordée qu'avec hésitation et un certain sentiment de regret que nous ne nous expliquons point.
« Vous n'avez pas à juger, disent-ils, les antécédens de l'individu; nous seuls en sommes juges; nous seuls devons apprécier la valeur des circonstances antérieures au crime. Nous vous demandons d'examiner l'inculpé; de nous dire si, aux divers caractères qu'il présente, vous pouvez, oui ou non, conclure à l'existence de la folie: c'est là toute votre mission. »

Ce raisonnement serait juste s'il s'agissait de décider la question telle qu'elle vient d'être posée, s'il ne s'agissait, autrement dit, que de déterminer si l'individu est ou n'est pas aliéné au moment de l'examen. Nous n'aurions besoin, à la rigueur, pour cela, que d'une observation directe plus ou moins prolongée; la connaissance de la procédure serait moins essentielle, et nous pourrions tirer nos conclusions sans nous appuyer sur ce qui a précédé. Mais n'est-on pas frappé tout de suite de l'insuffisance de ce simple examen pour arriver à une bonne appréciation des motifs auxquels le crime doit être attribué? La justice se croirait-elle assez éclairée quand nous aurions décidé qu'il y a ou non folie au moment de notre exploration? Non, elle ne peut pas le croire, et voici pourquoi.

Un homme est quelquefois aliéné au moment de la perpétration d'un assassinat, et ne l'est plus à quelques jours de là, lorsqu'il est soumis à l'exploration des médecins. Un autre peut commettre un crime avec toute sa raison, dans un état complet de lucidité; mais il devient aliéné pendant l'instruction de l'affaire, par suite des vives émotions qui ont suivi un tel forfait. Voilà deux cas bien déterminés qui peuvent se présenter, ce sont des faits réels que la science possède, et non le résultat d'une pure spéculation. Or, dans l'un comme dans l'autre cas, la décision du médecin, si l'on s'est borné à lui faire constater l'état présent de l'inculpé pourra entraîner la justice à erreur. Ces possibilités étant admises, il en résulte, en effet, que, si la décision est négative, il ne devra pas s'ensuivre rigoureusement que la personne n'eût pas l'esprit dérangé à l'instant de l'exécution du crime qu'on lui impute; de même que, si elle est affirmative, il ne faudra pas en conclure qu'elle fût malade à l'époque où elle a commis l'assassinat.

Qu'on ne nous dise point que les tribunaux apprécieront les antécédens

mée, j'ai rencontré plusieurs circonstances qui ont concouru à fortifier ma conviction. En effet, l'état maladif dont nous avons parlé a été remarqué par plusieurs personnes depuis le retour d'Afrique; on l'a vu triste et plus taciturne qu'au-

---

de l'inculpé, et qu'ils sauront toujours eux-mêmes décider s'il existe des liaisons entre eux et la déclaration des hommes de l'art. Non, les tribunaux ne peuvent pas être seuls juges de ces questions, ignorant la valeur des symptômes avant-coureurs de la folie, et ne connaissant point les nombreuses variétés d'aberrations intellectuelles qui, à leur début, sont souvent si obscures, qu'elles ne diffèrent presque pas de l'état de raison. Les limites de la raison à l'aliénation mentale sont souvent très difficiles à déterminer, et un auteur bien connu a dit, avec quelque fondement, qu'*à son point de départ, la folie était encore de la raison, comme la raison était déjà de la folie*. Or, si cette appréciation n'est pas sans difficultés pour le médecin habitué à de telles études, ne sera-t-elle pas tout-à-fait impossible pour celui qui y est entièrement étranger? la preuve en est dans les erreurs judiciaires dont les annales criminelles nous offrent encore des exemples.

L'examen des pièces de la procédure est donc parfaitement de la compétence du médecin-légiste. Lui seul, à notre avis, est à même de juger de l'importance des antécédens de l'individu, et d'apprécier les caractères morbides qu'ils peuvent présenter. Cette recherche lui est d'une indispensable nécessité; car devant se proposer dans tous les cas de ce genre, quoi qu'on en dise, la solution de cette double question, à savoir, si l'inculpé est aliéné et s'il l'était au moment de la perpétration du crime, comment pourra-t-il se former une opinion sur ce dernier point, si toute l'histoire de l'individu lui reste entièrement inconnue? En pathologie générale, il est admis comme principe de diagnostic que, pour bien apprécier un état morbibe, il faut savoir scruter toute la vie du malade, connaître toutes ses habitudes, son tempérament, ses idiosyncrasies, rechercher les causes déterminantes, toutes les influences récentes ou éloignées qui ont pu contribuer à altérer sa santé: c'est ce que nous faisons toutes les fois qu'il s'agit d'une maladie d'un organe quelconque de l'économie. Pouvons-nous consciencieusement nous en abstenir dans les cas de folie, remplis souvent de beaucoup de doutes et d'obscurités, alors qu'il est question d'éclairer la justice, et que de notre déclaration dépend souvent la vie d'un individu? Pour moi, considérant cet examen comme un des devoirs les plus sacrés, je réclamerai toujours que les pièces de l'instruction soient mises à ma disposition, comme cela se fait partout ailleurs, toutes les fois que les tribunaux voudront bien avoir recours à mes faibles lumières; et si jamais cette communication m'était refusée, je n'aurais pas le courage, en conscience, de me prononcer sur les questions qui me seraient soumises.

trefois, et, sans qu'on ait observé en lui des signes manifestes de folie, quelques témoins ont déclaré qu'il ne paraissait plus le même, qu'il y avait quelque chose de changé dans son caractère. Un autre témoin a été plus explicite; il a dit que Biscarrat lui avait parlé quelquefois des *persécutions* qu'il éprouvait, des *drogues* que l'on mettait dans son vin et des *vomissemens* qui s'en étaient suivis. Mais la déposition la plus importante, c'est la lettre qu'adresse à M. le juge d'instruction M. le procureur du roi d'Avignon, à qui Biscarrat avait porté plainte. Ce magistrat déclare que cet homme, il y a plusieurs mois, vint se plaindre à lui d'avoir beaucoup d'ennemis et de persécuteurs, et qu'ayant remarqué chez cet ouvrier de l'exaltation et de l'incohérence dans les idées, il avait considéré ces prétendues accusations comme le fait d'un dérangement intellectuel.

Il est vrai que le plus grand nombre des témoins déclarent n'avoir jamais observé chez Biscarrat le moindre symptôme de folie; mais ces déclarations ne nous étonnent point, car l'inculpé a été toujours peu communicatif, il avait peu d'amis à qui il aurait osé confier ses peines. C'est un des caractères des monomames de cette espèce de rester long-temps concentrés en eux-mêmes et de ne communiquer à personne les préoccupations maladives de leur esprit. Tous ceux qui avaient quelques rapports avec lui n'ont pu le considérer comme fou, ne parlant lui-même à personne de ses ennemis, et toutes ses actions et ses paroles étrangères à ce sujet étant parfaitement raisonnables, comme elles le sont encore aujourd'hui. S'il est allé en parler une fois au procureur du roi d'Avignon, c'est que sa patience était à bout et qu'il voyait dans ce magistrat l'homme qui pouvait lui rendre justice.

Les autres pièces de la procédure ne m'ont appris aucun fait important qui ne m'ait été relaté par lui-même. Les réponses aux interrogatoires de M. le juge d'instruction sont à-

peu-près semblables à celles que j'ai obtenues; il n'a jamais cherché à nier le crime, et, peu troublé de ce qu'il venait de faire, il a été aussi précis dans le premier interrogatoire que dans ceux qui ont suivi. Un dernier fait que nous devons faire ressortir, c'est, d'après l'enquête, l'absence de toute haine contre Georges, de toute affaire d'intérêt entre eux; l'absence absolue, en un mot, de tout motif qui puisse expliuer à notre avis, la criminalité de cet assassinat.

Nous persistons donc à conclure que Biscarrat, en assassinant Georges Faudrin, a obéi à une idée fixe, à une impulsion dictée par le délire de son esprit : c'est un monomane qui ne jouissait pas de son libre arbitre, dont le jugement était essentiellement altéré, quoique dans le moment de l'action il ait eu conscience de ce qu'il allait faire, et qu'il en ait préparé les moyens avec calme et préméditation. Mais c'est un monomane dangereux, je dois le déclarer; et si la justice ne le punit point comme criminel, une séquestration sévère dans une maison d'aliénés me paraît indispensable dans l'intérêt de la sécurité publique.

Fait à Marseille le 20 janvier 1844.

Signé AUBANEL.

La chambre des mises en accusation ayant traduit l'affaire aux assises des Bouches-du-Rhone, l'inculpé y a comparu le 8 mars 1844.

Dans le cours des débats, il s'est montré tel que nous l'avons vu dans les prisons de Marseille. Il a raconté les détails du crime dont il était inculpé avec calme et précision, sans rien nier, sans chercher à atténuer sa culpabilité, sous prétexte de ne pas savoir ce qu'il faisait en commettant cet assassinat. Il avait parfaitement l'intention, a-t-il dit, de tuer Georges, il n'a pu résister, quoiqu'il pensât que cette action fût criminelle, au désir de se venger d'un homme qui lui avait fait tant de mal. Il a parlé des persécutions qu'il avait endu-

rées depuis son séjour en Afrique; il a raconté son histoire telle qu'il nous l'avait dite, et il a constamment affirmé que sa victime devait être du nombre des personnes qui avaient juré sa perte. Il a ajouté, en terminant sa déposition : «Je suis ici devant le tribunal; ces messieurs jugeront si j'ai bien ou mal fait de me venger. »

Plusieurs circonstances dignes d'attention ont été remarquées dans le cours de ses interrogatoires : sa conviction intime à l'existence d'ennemis qui le tourmentaient, la précision de ses réponses, l'intégrité parfaite en apparence de son intelligence, le calme de son esprit et ses efforts réitérés pour repousser toute imputation de folie. Appelé comme expert à faire connaître verbalement mon opinion sur l'état mental de l'inculpé, je n'ai eu d'abord qu'à développer les faits qui sont consignés dans mon rapport; mais, argumenté par M. le président, qui, dans l'intérêt de la vérité, demandait des éclaircissemens sur divers points, j'ai eu à donner des explications sur plusieurs questions plus ou moins importantes qui m'ont été soumises par ce magistrat : « Voyez ce calme, a-t-il dit, voyez la précision de ses réponses; cet homme a-t-il l'apparence d'un fou? »

La réponse était facile : nous savons tous, nous médecins d'aliénés, que la tranquillité n'exclut pas la folie, et qu'un calme d'esprit apparent est même un des caractères que l'on remarque fréquemment chez la plupart des lypémaniaques dont le délire est très isolé. Les fous les plus dangereux ne sont pas ceux qui crient, chantent et brisent; ce sont ceux qui sous le voile trompeur du silence méditent en repos les sinistres projets enfantés par leur imagination malade. Tout le délire de Biscarrat consistant à croire qu'il était victime d'un complot et roulant exclusivement sur une série d'idées relatives à ses prétendues persécutions, quoi d'étonnant que sur d'autres points sa raison se soit entièrement conservée, qu'il parle et qu'il raisonne, en dehors de sa préoccupation maladive,

comme un individu tout-à-fait sain d'esprit? Cette apparence de raison, prérogative que conservent ces sortes d'aliénés, surtout dans les premiers temps de leur maladie, est un fait acquis à la science; c'est un résultat admirable des recherches et des investigations consciencieuses auxquelles nos grands maîtres se sont livrés pour prouver l'existence de ces délires partiels.

La plupart des fous d'autrefois, renfermés dans les asiles ou pour mieux dire dans les prisons et les cachots, étant constamment furieux et ne cessant de hurler, par suite des mauvais traitemens qu'on leur faisait subir, les gens du monde se sont habitués à ne considérer comme privés de raison que ceux qui se font remarquer par leur turbulence et leur impétuosité. Ils sont tout étonnés, en pénétrant dans les asiles modernes où les nouvelles pratiques ont été introduites, de voir la discipline qui y règne, la tenue et la propreté des dortoirs, l'absence des chaînes et de toute réclusion sévère, le réfectoire où les malades prennent en commun leur repas, les ateliers où on les occupe à divers travaux. Les aliénés, en général, ceux mêmes dont le cerveau est en proie à des aberrations de plusieurs genres, sont susceptibles de soumission et d'une certaine application au travail. S'il en est ainsi pour la plupart des fous, habituons-nous à ne plus considérer les hurlemens et la fureur comme caractère inhérent à cette infirmité humaine, et nous comprendrons mieux là folie partielle, le délire de la monomanie, qui s'accompagne, avons-nous dit, le plus ordinairement de toutes les apparences de la raison.

2° La folie exclut toute conscience de mal faire; l'accusé savait qu'en tuant cet homme il commettait une mauvaise action; donc il n'est pas fou, puisqu'il avait cette conscience et qu'il aurait pu s'abstenir de le faire.

Cette argumentation, plus spécieuse que vraie, ne résiste point à la discussion, et d'autres plus habiles que moi y ont

depuis long-temps victorieusement répondu. Ce n'est point l'action en elle-même qu'il faut considérer, c'est le désordre mental qui l'a précédée, c'est le mobile qui a fait agir l'individu qui doit fixer toute notre attention. L'acte seul de tuer ne constitue pas, comme on l'a dit, une action criminelle ; le crime réside dans le motif qui a fait verser le sang. Or, si ce motif est déraisonnable ; si les idées qui préoccupaient Biscarrat d'une manière exclusive sont extravagantes, et si elles ont été la cause déterminante de l'assassinat, pourquoi ne pas regarder comme venant d'un esprit malade l'action qui a été la conséquence, le complément pour ainsi dire indispensable ? L'assassinat, je le répète, dont notre homme est accusé, est un fait secondaire qui ne doit pas nous occuper exclusivement ; le fait principal pour nous est le motif qui a précédé le crime et qui en a déterminé l'exécution ; c'est, en d'autres termes, cette conviction maladive qui lui faisait voir partout des ennemis.

L'accusé, nous l'avons vu, a résisté long-temps à l'impulsion qui le dominait ; il a eu bien des combats à soutenir. Mais un moment est arrivé, comme nous l'avons dit dans notre rapport, où l'impulsion maladive a été plus forte, et Biscarrat s'est laissé entraîner fatalement à ce que son cerveau lui commandait. Nous voyons tous les jours dans nos hospices des fous qui déplorent les actes répréhensibles dont ils se rendent coupables, nous disant avoir obéi à une force aveugle qui les maîtrise. Ces faits rentrent dans la classe des folies homicides *instinctives*, ainsi qu'on les appelle. Or, si dans certains cas l'aliéné obéit à quelque chose qu'il ne connaît point, à quelque chose dont il ne se rend même pas compte, on comprendra à plus forte raison que celui qui est en proie à des idées exclusives se laisse entièrement maîtriser par elles et qu'il finisse par obéir, sans pouvoir résister, aux mauvais penchans qu'elles ont engendrés dans son cœur. Ces idées, dira-t-on, sont imaginaires ; le fou qui raisonne

encore doit pouvoir se garder de l'impulsion criminelle qu'il en reçoit? Mais ces idées ne sont imaginaires, ne sont folles que pour nous; l'aliéné croit à leur évidence, à leur réalité, comme aux choses les plus sûres de ce monde; et, en agissant conformément à ce qu'elles lui dictent, il agit dans la sphère morbide de son intelligence, avec la même conviction, la même conscience dont l'homme sensé est animé dans l'exécution des diverses actions de sa vie.

3º L'accusé rejette toute imputation de folie; il vient de s'inscrire en faux contre votre déposition; il repousse avec énergie l'opinion qui tend à le faire passer pour fou. Est-ce ainsi qu'il devrait agir?

Il est peu de fous qui avouent leur délire; c'est même assez singulier de les voir accuser de folie leurs compagnons d'infortune, ne s'apercevant pas eux-mêmes des actions déraisonnables auxquelles ils viennent de se livrer. Rien ne prouve donc mieux, à mon avis, le dérangement cérébral de Biscarrat que les efforts qu'il fait pour repousser l'imputation de folie. Cela seul exclut toute ruse, toute simulation de la part de l'accusé. Il ne chercherait pas à s'en défendre, si les accusations dont il parle étaient feintes, s'il avait voulu par là simuler le délire. Nous n'avons trouvé du reste aucune preuve de simulation dans le cours de nos investigations médico-légales; Biscarrat n'avait pas assez d'instruction pour comprendre les doctrines émises sur la monomanie, pour simuler une folie si partielle. S'il avait voulu se faire passer pour fou, il aurait fait des extravagances de plusieurs genres, il aurait fait des folies, comme on le dit vulgairement, et comme le font les gens de cette classe qui cherchent à feindre l'aliénation mentale.

Nous bornons à ces quelques réflexions les nombreuses explications que nous avons été appelé à donner, sur la demande de M. le président des assises et sur les interpellations du ministère public, explications que nous avons fait

suivre, pour les rendre plus concluantes, du récit de faits analogues puisés dans les annales de la science. Mais une dernière remarque qui nous a été présentée par l'avocat général est trop grave pour ne pas nous arrêter quelques instans. La voici :

4° Cet homme, a dit ce magistrat, si votre opinion est admise par la cour, sera absous et renfermé comme aliéné dans une maison de fous. Mais si la folie est curable et s'il arrive que les ressources de l'art triomphent de sa maladie, n'est-il pas à craindre, en le rendant à la société, que, ses mêmes idées revenant, il ne redevienne lui-même assassin?

Cette crainte est en effet très légitime, et je comprends qu'elle éveille toute la sollicitude des magistrats. J'ai terminé mon rapport par cette phrase : « Biscarrat est un monomane « dangereux, je dois le déclarer; et si la justice ne le punit « point comme criminel, une séquestration sévère dans une « maison d'aliénés me paraît indispensable dans l'intérêt de « la sécurité publique. » J'aurais pu ajouter que cette séquestration devrait être de longue durée, c'est-à-dire durer autant que la vie de l'individu. J'ai répondu à l'avocat général que telle était mon opinion, et qu'en l'absence de signes certains sur la guérison à jamais radicale de la folie, je ne prendrais jamais sur moi, si Biscarrat m'était confié, la responsabilité morale de sa mise en liberté, quelque convaincu que je fusse de son rétablissement. Je range pour ma part tous les aliénés homicides dans cette catégorie.

La législation sur les aliénés reste, à la vérité, muette sur ce point, et il semble au premier abord souverainement injuste et inhumain de condamner à une détention perpétuelle tout homme qui dans un accès de monomanie aura versé le sang de ses semblables. Cet aliéné, en effet, peut guérir; il peut redevenir très sensé, apprécier et même déplorer dans son état de lucidité qui a suivi la guérison les funestes pen-

chans qui l'ont entraîné à mal faire. Ce cas se présente maintes fois, et je comprends que les médecins appelés à se prononcer sur des faits de cette nature hésitent long-temps avant de prendre un parti sur la question de savoir si tel aliéné homicide doit cesser d'être maintenu ou continuer d'être détenu, après son retour à la raison.

La loi de 1838 dit que tout aliéné cessera d'être maintenu dès que le médecin en aura déclaré la guérison. Or, aucune distinction n'existant à ce sujet entre les aliénés ordinaires et l'aliéné homicide, il s'ensuit que si le médecin constate le cas de rétablissement, ce dernier, comme les autres, devrait être rendu à la liberté. Le sens de la loi n'est pas douteux, et, en l'absence d'autres prescriptions législatives, je ne pense pas que tout criminel absous pour cause de folie puisse continuer légalement à être détenu dans une maison d'aliénés, quand la guérison est arrivée. C'est une lacune qu'il est désirable de voir remplir, dans l'intérêt de la sécurité publique.

Pour moi, je l'ai dit, je regarde la séquestration des aliénés homicides comme devant être perpétuelle, et je suppléerai toujours à cette lacune législative en demandant à l'autorité supérieure la maintenue de ces malades, dans les rapports que l'on pourra exiger de moi à ce sujet. Je comprends que l'on se décide à déclarer comme pouvant sortir après guérison un individu qui, dans un accès de maladie aiguë ou de fureur, aura donné la mort, car dans ce cas le meurtre n'a été ni calculé ni prémédité; le rétablissement est plus durable, et, si la maladie revient, elle est ordinairement annoncée par des symptômes avant-coureurs qui permettent de prendre les précautions nécessaires. Mais le monomaniaque homicide est dans une situation toute différente : le mieux n'est souvent qu'apparent; aucun phénomène n'annonce souvent le retour des idées délirantes; l'explosion en est presque toujours rapide; l'individu médite ses projets

dans le silence, et il frappe souvent au milieu du calme le plus parfait. Le médecin-légiste remplit un grand devoir d'humanité en préservant le monomane de l'infamie, en le sauvant de la main du bourreau; mais le médecin d'aliénés méconnaîtrait les devoirs sacrés de la société en exposant de nouveau celle-ci à ses attaques par une sortie intempestive. Tout aliéné homicide, je le dis une dernière fois, doit être renfermé à tout jamais dans une maison d'aliénés; mais il est à désirer que la législation se prononce sur ce point, qu'elle vienne décharger, en un mot, les médecins de la grave responsabilité qui pèse sur eux dans ces sortes de cas. Ceci nous conduit à dire quelques mots sur le mode de séquestration à l'égard des aliénés homicides.

Il existe dans plusieurs établissemens un quartier dit *de sûreté,* où l'on place tous les hommes dangereux, et où s'exerce la surveillance la plus active. A Bicêtre, ce quartier est isolé, le devant des loges est grillagé, il y a une cour attenante pour la promenade, et le service est fait nuit et jour par des servans jeunes et vigoureux, en nombre double du service ordinaire. Ces précautions ont pour but de prévenir des tentatives funestes et d'empêcher les évasions, dont les conséquences pourraient être fâcheuses. Mais ce quartier spécial n'existe pas partout, et les individus dangereux sont une source d'embarras et de dangers dans les asiles où ils sont confondus avec les autres malades. Les inconvéniens qui en résultent sont si évidens, que je crois inutile de les signaler. Du reste, les médecins d'asiles publics qui, comme moi, n'ont pas d'endroit à pouvoir confiner les aliénés homicides, ont dû voir maintes fois combien ce mélange est pernicieux.

Il est donc de toute nécessité que les asiles aient un quartier de *sûreté,* quartier dont la construction exige des dispositions intérieures particulières, et qu'il ne faut pas confondre avec ceux des malades simplement agités. Mais les

aliénés homicides étant peu nombreux dans chaque maison, cinq, six, dix au plus, n'est-il pas à craindre que la création dont je parle, devant être pour chaque localité une source assez grande de dépenses, ne paraisse pas très légitime, et qu'elle ne soit jamais acceptée, par cela seul que cette section de sûreté ne serait destinée à recevoir qu'un très petit nombre d'individus? Ne serait-il pas plus sage de construire en France un asile central, intermédiaire en quelque sorte entre la prison et les maisons ordinaires, où les aliénés homicides de tous les départemens seraient admis sur la décision des tribunaux? Cet asile aurait une organisation spéciale quant à son réglement intérieur; il y aurait un service médical, et les malades y recevraient comme ailleurs tous les soins que leur position nécessite. Quelle source féconde d'instruction pour le médecin légiste qui voudrait se livrer exclusivement à l'étude de ces funestes aberrations de l'homme! Quel avantage pour les asiles publics d'être débarrassés de cette classe d'aliénés exigeant des précautions bien différentes de celles que nous imposent les règles ordinaires d'une sage direction! Je livre cette idée, jetée au hasard, à la réflexion de mes collègues.

Pour revenir à notre sujet principal, que nous avons un instant perdu de vue, nous dirons, en terminant ce qui a trait à Biscarrat, que trois médecins de la ville d'Aix, les docteurs Gograud, Arnaud et Omer, furent chargés par M. le président des assises d'examiner l'inculpé. Tous les trois concluent à l'existence de la folie, et leur déposition étant venue corroborer la mienne en tout point, il est juste de reconnaître que l'autorité de ces médecins a dû être d'un certain poids dans la décision du jury. L'acquittement, comme nous l'avons dit, fut prononcé à l'unanimité, et la cour ordonna le placement immédiat de l'individu dans une maison d'aliénés. Il a été envoyé dans l'asile d'Avignon, comme étant natif du département du Vaucluse.

Voici un cas de lypémanie que nous croyons devoir mettre tout de suite en regard de ce premier rapport, à cause des analogies frappantes que cette observation présente avec l'histoire de Biscarrat. Ce lypémaniaque dont nous allons parler n'a jamais commis d'homicide, mais il a maintes fois menacé sa femme, il l'a même frappée grièvement, et l'on est étonné qu'elle n'ait pas fini par en être victime, au milieu des menaces sans cesse répétées qu'elle a eu à subir pendant si long-temps. Nous verrons en même temps que la folie de cet homme a été entièrement méconnue par les tribunaux.

2e OBSERVATION D'UN DÉLIRE LYPÉMANIAQUE AVEC TENTATIVE D'HOMICIDE.

Affection vénérienne grave, jalousie, tristesse consécutive, méfiance extrême, craintes d'empoisonnement, violence envers sa femme, refus de manger, émaciation et mort.

Ce malade, que nous nommerons Pierre, est un petit homme, âgé de trente-huit ans, exerçant la profession de coiffeur, d'une constitution assez faible et d'un tempérament nerveux très prononcé. Il a toujours eu un caractère triste, taciturne, peu amical. Dans sa jeunesse, il avait aimé les femmes, et, en se livrant assez souvent à la débauche, il avait fini par contracter une affection vénérienne qui fut extrêmement tenace, et qui, après avoir cédé à un traitement fort actif, reparut plus tard sous la forme d'accidens secondaires d'une grande gravité. C'est là le point de départ, à ce qu'il paraît, du dérangement intellectuel que nous allons observer. En effet, il y a quelques années, il fut tellement effrayé des conséquences que cette maladie pouvait avoir pour sa santé, que son caractère prit une teinte très prononcée de mélancolie. Il se soumit à un nouveau traitement, mais il ne crut plus à la possibilité d'une entière guérison, et, quoique tout symptôme syphilitique eût disparu au bout

de quelques mois, il conserva les plus grandes inquiétudes sur son avenir.

Cependant, s'étant mis à voyager pendant quelque temps, il sembla reprendre un peu de calme, et il revint chez lui, dans le département des Basses-Alpes, avec un moral notablement amélioré. Il se maria, et, de concert avec son épouse, il quitta son métier de coiffeur pour prendre un café, dont l'exploitation, à ce qu'il pensait, devait lui être très avantageuse. Mais deux mois à peine s'étaient écoulés, qu'il retomba de nouveau dans son humeur sombre et inquiète, paraissant toujours préoccupé et moins soucieux de ses affaires que des idées noires qui l'obsédaient. Un jour sa femme lui ayant demandé le motif de sa tristesse, il ne lui fit aucune réponse ; mais, la nuit suivante, après avoir barricadé toutes les issues, il l'entraîna au milieu de la chambre, et, l'accusant d'être l'amante de la plupart des habitués de son café, il lui adressa mille injures et mille menaces. Il ne tint aucun compte des protestations d'innocence que celle-ci lui faisait, et, dans son accès de jalousie furieuse, il se laissa aller pour la première fois à lui porter plusieurs coups. Les voisins accoururent aux cris que cette femme poussait ; mais Pierre devint calme immédiatement, il se mit à pleurer de regret, il embrassa sòn épouse, et promit à tout le monde de ne jamais plus avoir le moindre soupçon sur sa vertu. Ces prômesses n'eurent pas un grand effet ; la bonne harmonie ne régna que quelques jours dans le ménage. Le caractère du mari devint tous les jours plus soupçonneux, il épia tous les gestes et toutes les paroles de sa femme, et, toutes les fois qu'il croyait voir en elle quelque signe d'intelligence avec les habitués du café, il lui donnait des soufflets ou des coups de pied sans autre explication. Cette malheureuse, pour éviter de pareilles violences, se voit forcée de ne plus sortir et de ne plus parler à personne. Mais cette manière d'agir ne tarda pas à déplaire à ceux qui fréquentaient son établisse-

ment, et en peu de temps ils l'eurent déserté, ne voulant plus être témoins des scènes qui se renouvelaient journellement à leur occasion. Pierre, s'apercevant que tout le monde abandonnait son café, et ne pouvant en lui-même s'expliquer la cause de cet abandon, crut devoir l'attribuer à l'influence d'ennemis occultes, à des persécuteurs qui étaient d'accord avec sa femme pour arriver à sa ruine. Il fut bientôt obligé de fermer son établissement. Il resta alors plusieurs mois sans rien faire, puis il finit par former le projet d'aller s'établir dans un autre pays. Il dit un jour, à cet effet, à sa femme de se tenir prête à partir; mais à l'heure indiquée, il l'enferma dans sa chambre à double tour de clef, et il partit tout seul. Celle-ci alla le rejoindre trois jours après, mais elle ne put jamais savoir au juste pour quel motif il l'avait enfermée dans sa chambre. Son projet d'établissement n'ayant pas réussi, il vint à quelque temps de là habiter Marseille, où il travailla de son métier de coiffeur. Parfois déjà il avait conçu une certaine méfiance sur la qualité des alimens que sa femme lui préparait; mais il ne s'y était point encore arrêté, et il prenait même sans répugnance tout ce qu'on lui présentait. Cependant sa jalousie, qui avait éclaté l'année d'avant, fit graduellement des progrès, et des scènes de violence pareilles aux premières eurent lieu de temps à autre. Il commença en même temps de se méfier d'autres personnes; on le vit changer fréquemment de boutique, quoique partout on lui prodiguât beaucoup de soins et toutes les attentions possibles. Cependant il travaillait; sa femme supportait son malheur avec patience, et quelques années s'écoulèrent sans que son état mental subît une plus grande altération.

Mais, en 1841, son ancienne affection syphilitique ayant reparu de nouveau, il n'en fallut pas davantage pour exalter son imagination déjà malade, et pour transformer ses idées habituelles de méfiance en une véritable monomanie. Il fut dès-lors persuadé qu'on cherchait à l'empoisonner en met-

tant des substances toxiques dans ses alimens et dans ses boissons; c'était le pain, la viande et le vin qu'il disait être principalement imprégnés de poison; il se mit à dire que la viande qu'on lui donnait à manger n'était ni de bœuf ni de mouton, que ce n'était autre chose que de la chair humaine provenant des hôpitaux, celle de malades atteints de virus syphilitique; c'était là, disait-il, la source de la maladie dont il était infecté. Le vin qu'il buvait était du sang humain, suivant lui; le pain renfermait une assez grande quantité de noix vomique, comme il s'en était assuré maintes fois au goût et à l'odeur qu'il répandait. Il se priva alors souvent de boire et de manger, parce qu'il avait la certitude, disait-il, d'avoir des coliques quand il prenait la moindre des choses.

Dans cet état, il alla consulter une foule de médecins. Tous lui donnèrent quelques conseils, mais il ne suivit l'avis d'aucun, n'en étant point satisfait, les croyant tous ligués contre sa personne et les jugeant capables de vouloir aggraver son mal. Il ne voulut plus désormais se fier qu'à lui-même pour les soins de sa maladie. Il acheta à cet effet un livre de médecine qu'il se mit sans cesse à consulter; et un jour, pensant y avoir trouvé un traitement utile, il se livra à la préparation d'une tisane dont il avait lu la formule; ce qu'il renouvela dès ce moment presque chaque matin. Il employait pour cet objet une marmite dont il prenait le plus grand soin; dès qu'il s'en était servi, il l'enveloppait de linge et l'enfermait hermétiquement dans une armoire dont il gardait la clef. L'eau dont il avait besoin était prise tantôt dans un endroit, tantôt dans un autre, et dès qu'il s'apercevait que sa femme avait le moindre doute sur le lieu où il allait la puiser, il n'y retournait plus de quelque temps. Une foule de drogues entraient dans la composition de cette tisane; malheur à sa femme et à ses enfans, s'ils avaient eu la curiosité de s'approcher du feu au moment de l'opération! Celle-ci une fois achevée, il transvasait la liqueur dans des

carafes qu'il cachetait avec soin et recachetait de même toutes les fois qu'il en prenait pour boire. Nous donnons ces minutieux détails pour qu'on puisse bien apprécier la méfiance qui régnait dans l'esprit du malade, dominé qu'il était par des craintes d'empoisonnement.

Plusieurs mois se passèrent sans que cette sorte de breuvage produisît le moindre bien; il ne tarda pas dès-lors à perdre la confiance qu'il avait accordée à son livre de médecine; il accusa l'auteur de l'ouvrage de scélératesse, et il jura bien, à l'avenir, de ne plus se fier pour son traitement qu'à ses propres inspirations. On le vit, en effet, dès ce moment avaler tout ce que son imagination délirante lui fournissait; il prit jusqu'à l'urine de ses enfans, ce qui, continué assez long-temps, devait finir nécessairement par altérer sa santé d'une manière très sérieuse. Il maigrit beaucoup, en effet; il ressentit de violentes douleurs d'estomac; il ne travailla plus; il passa toute la journée dans son lit, et, non content de ne rien gagner lui-même pour vivre, il voulait que sa femme restât avec lui et qu'elle n'allât point travailler en journée. Quelquefois il lui permettait d'y aller; mais aussitôt qu'elle était partie, il se levait et il passait toute la journée dans la rue pour la surveiller; il se présentait quelquefois dans les maisons où elle travaillait, pour voir si elle était réellement à son ouvrage. Le soir, après l'avoir ramenée chez lui, il fermait hermétiquement portes et fenêtres, il plaçait des cadenas à divers endroits, et il avait soin de coller sur les jointures et sur le trou des serrures des bandes de papier sur lesquelles il traçait certains signes, pour pouvoir s'assurer que personne n'était venu les enlever et les changer pendant la nuit. Le plus ordinairement avant de se coucher il se livrait à un examen minutieux des parties sexuelles de sa femme, pour s'assurer si elle ne portait aucune trace de mal vénérien. Quand celle-ci faisait la moindre résistance, il saisissait un rasoir qu'il tenait

habituellement sur une table de nuit, et la menaçait de lui couper la gorge. Après cela il se couchait; mais le plus souvent il passait toute la nuit à se promener dans sa chambre, épiant sa femme et ses ennemis imaginaires qu'il croyait d'accord avec elle pour l'empoisonner.

Les idées dont il était dominé prenaient tous les jours un plus grand empire sur lui. Bientôt il ne mangea plus que des pommes de terre qu'il faisait cuire lui-même; son air était de plus en plus triste. Il se méfiait chaque jour davantage de tout le monde; il se levait souvent le matin avec l'idée qu'on lui avait donné pendant la nuit des lavemens empoisonnés. Un soir, il saisit un gros caillou qu'il avait caché sous l'oreiller et menaça d'en écraser la tête de sa femme. Un autre jour, paraissant même en ce moment plus calme qu'à l'ordinaire, il engagea sa femme à se laisser peigner par lui; celle-ci s'y soumit pour ne pas lui déplaire; mais au même moment où elle courbait la tête, elle reçut un coup de couteau sur l'occiput qui lui fit une large blessure. Elle évita les autres coups qu'il cherchait à lui porter, en s'échappant dans la rue et en appelant du secours. Pierre, prévoyant tout de suite ce qui pouvait lui arriver, eut la finesse de se faire une légère blessure à un doigt, et, quand les voisins furent survenus, il accusa sa femme de lui avoir porté le premier coup; il montra cependant du regret de l'avoir blessée. La police vint le saisir, et, traduit bientôt en police correctionnelle, il ne chercha point à nier le fait; mais il prétendit avoir été poussé à cette extrémité pour faire cesser les nombreuses persécutions dont sa femme était le mobile, et surtout pour se venger du genre de vie scandaleux qu'elle menait. Il avait composé pour sa défense un mémoire volumineux, où il passait en revue toutes les souffrances qu'il avait endurées depuis si long-temps et où se trouvaient les injures les plus grossières et les plus iniques contre sa femme. Le tribunal, à ce que celle-ci m'a rapporté,

ne lui laissa pas achever la lecture de son mémoire, et, le considérant comme criminel, le condamna à six mois de prison. Pierre, en se voyant condamné, cria à l'injustice et à la trahison. Il en appela à la cour royale d'Aix, mais il ne fut pas plus heureux; l'arrêt fut confirmé en tous points. Il eut donc à subir sa condamnation. Voici, à quelque temps de là, ce qu'il écrivait à sa femme de la maison pénitentiaire d'Aix où il était renfermé.

« Aix, 5 septembre 1842.

« Ma chère épouse,

« La présente est pour te prévenir que je reconnais parfaitement que j'ai été dans l'erreur de toute sorte de manières, attendu que je suis été confirmé par la cour. Je reconnais parfaitement que tu es innocente. C'est bien fâcheux pour toi que tu aies reçu un pareil coup de ma main. Je puis t'assurer que j'en ai eu un extrême regret; car l'eau de la mer ne pourrait me laver cette tache que j'ai tous les jours sous les yeux quoique j'en fasse pénitence. Si tu savais ce que je souffre, tu conviendrais peut-être que je ne mérite pas cela. . . . . Malgré la mauvaise nourriture que je fais, je suis content de l'état de ma santé, vu que rien de mon corps ne me fait mal. Je ne m'attendais pas à cela ni toi non plus. Je suis, etc. »

Six mois plus tard, lorsque Pierre sortit de prison, il se remit avec sa femme, et plusieurs mois s'écoulèrent sans que leur intimité subît la moindre atteinte; mais, ses anciens soupçons s'étant réveillés de nouveau sans le moindre motif, il recommença à se méfier de sa femme, à la menacer, à se conduire, en un mot, à son égard comme il le faisait avant sa condamnation. Celle-ci, craignant avec juste raison d'être un jour victime de ses violences, ne tarda pas à l'abandonner, et elle alla se placer en qualité de domestique dans une maison sans lui en faire connaître l'a-

dresse; mais le hasard ayant voulu un jour qu'il la rencontrât, il lui écrivit la lettre qui suit, en termes qui expriment parfaitement la nature de son délire:

« Ma chère épouse,

« Je profite du printemps pour te renouveler mes sermens; en même temps te témoigner la peine que tu m'as causée lorsque je t'ai vue passer sur le cours; te voyant si triste, cela m'a rendu le cœur si sensible que je ne puis m'empêcher de te le faire savoir. Ah! si tu pouvais te faire une idée de ce que j'éprouve loin de toi et des enfans, lesquels je chérissais tant. J'aurais fait je ne sais quoi pour eux et pour toi, tu le sais bien; je n'aurais pas besoin de te le dire. Tu sais de la manière dont j'ai été enthousiasmé, malgré tout ce que tu peux avoir dit, fait ou faire agir; tout ce que j'ai passé et que je passe, rien ne peut me refroidir de l'amitié que j'ai. Il n'y a que la mort qui pourra m'en séparer, qui peut-être n'est pas loin. Si on ne casse pas ma pipe, je trouverai une marche pour la casser, parce que je me trouve fatigué d'y fumer. A force de fumer et de miner, il y aura quelque chose qui s'écroulera, le feu prendra. Si tu pouvais être pénétrée des souffrances que j'ai endurées et que je suis obligé à endurer, tu ne garderais pas autant la haine dont je pense que tu la gardes. Voici le temps où je pense que tu t'approcheras du saint-sacrement de l'eucharistie, où l'on ne peut pas garder la haine si l'on veut obtenir le pardon. Je pense que tu oublieras tout, que tout sera foulé aux pieds; quant à moi, cela est ainsi. Je te jure sur ma foi de n'aimer autre que toi; tu peux croire que tu n'as jamais cessé de posséder mon cœur; tu peux être tranquille; je te jure et te promets sûr et certain que tu ne seras plus frappée de mes mains. C'est mon cœur qui te parle; d'ailleurs si tu l'as été, c'est ta faute; car tu dois te souvenir que je t'avais signifié plusieurs fois d'aller chez la voisine pour que tu ne fusses pas devant mes yeux, parce

que je voyais que le coup était inévitable; je voulais l'éviter, mais je ne l'ai pas pu, à cause de la grande irritation de mon sang. Pour que tu puisses être pénétrée, touchée des souffrances que j'ai endurées, je veux te dire les principales. Tout ce que je mangeais et que je buvais me faisait du mal. Il aurait fallu que je pusse vivre de l'air, que j'eusse pu y rester. J'ai manqué d'être dévoré par la vermine, chose que tu sais que je déteste. La chemise que la pauvre Mariette est venue prendre à l'exécrable prison te doit prouver cela; encore il a été bien pire à Aix: je ne pouvais pas dormir un moment tranquille, à cause des soupirs, des gémissemens, des tourmens et de tout ce qu'on me faisait lorsque je dormais, que je n'aurais pas voulu dormir, j'aurais voulu m'en empêcher. Que de choses que je vois, que de mesures de précautions; que de peines que certaines gens prennent pour me faire fumer, me donner toutes les maladies imaginables. Que vois-je dans tout cela? je vois que les galériens sont mieux que moi; du moins je pense qu'ils dorment tranquilles, que ce qu'ils mangent ne leur fait pas du mal; car moi je me trouve en peine de trouver du vinaigre, je me vois obligé de mourir de la soif, de la faim, à cause du blé dur empoisonné. L'échafaud est préférable que d'endurer tout cela. O ciel? que vois-je? cruelle destinée! je me vois sur le bord d'un rocher entouré d'une troupe formidable, commandée par des vaillans et des puissans généraux, dont ils ont pris toutes les positions possibles, de manière que je ne puis pas en échapper, tellement qu'ils s'en sont pris si adroitement et si finement. J'aurais encore beaucoup de choses à te dire, mais je pense de t'en avoir assez dit pour que tu sois pénétrée, touchée de tout ce que j'ai souffert. Je finis en te disant que je viens me prosterner à tes genoux pour t'implorer à faire un traité de paix, qu'il ne se parle jamais plus de la guerre; car c'est un triste fléau. Je suis, etc. »

Cette femme, quelque peine qu'elle éprouvât de rester

séparée de son mari, ne crut pas devoir se rendre à son invitation; elle resta où elle était et ne lui répondit point. Les idées d'empoisonnement revinrent alors avec plus d'intensité que jamais. On le vit aller acheter du pain chez tous les boulangers de la ville, le couper par morceaux et le laisser macérer plusieurs jours dans l'eau pour y découvrir des traces de substances toxiques. Quand il croyait en avoir la preuve, il se transportait chez les commissaires de police pour en faire la déclaration. Econduit maintes fois des bureaux de police, il en écrivit au préfet; mais n'ayant jamais reçu de réponse il forma le projet d'aller à Paris pour déposer ses plaintes aux pieds du trône. Il partit en avril 1843 pour la capitale, emportant avec lui un morceau de pain empoisonné. Son séjour à Paris ne fut pas très long. Voyant qu'il ne pouvait obtenir l'audience qu'il désirait, il écrivit à sa femme que là comme à Marseille, toutes les substances étaient fraudées; que le vin était du sang de barbare, et qu'un jour pour avoir essayé d'en boire, il avait rendu du sang par le fondement; ensuite que les médecins de ce pays étaient aussi à sa poursuite..., etc. Il ne tarda pas à retourner à Marseille, où il recommença comme par le passé à vivre dans une sorte d'isolement, semblable à un homme qui craint la société et qui cherche à échapper à des persécutions. Cet état allant toujours en empirant, tous ceux qui l'entouraient redoutant de plus en plus ses violences, on se plaignit plusieurs fois à l'autorité, et on demanda instamment que l'on prît des mesures immédiates pour sa séquestration dans une maison d'aliénés. Les démarches restèrent long-temps sans résultat, vu que l'individu n'était pas furieux; ce ne fut qu'après des plaintes réitérées et des sollicitations actives qu'on finit par obtenir son placement dans l'asile public. Voici ce que nous avons observé pendant le temps qu'il a été soumis à notre observation.

Il nous arriva, le 4 janvier 1844, dans l'état suivant: il

est calme, doux en apparence; mais sa physionomie est triste, réfléchie comme celle d'un homme profondément malheureux; il est maigre, grêle, d'une constitution faible; tout annonce en lui un état de dépérissement. En l'interrogeant, nous ne trouvons aucune incohérence dans ses idées ni de l'exhaltation; mais il ne tarde pas à nous entretenir de ses tourmens, de ses craintes et des ennemis qui le poursuivent depuis si long-temps, et qui ont fini par altérer sa santé. Nous croyons inutile de développer de nouveau ce qu'il nous raconte à ce sujet; ce sont les mêmes idées dont on a lu le récit dans le cours de cette observation. Il en parle comme un homme convaincu, comme un homme qui se sent bien malheureux de se trouver dans cette triste position. Pendant une quinzaine de jours, tout en ne renonçant à aucune de ses idées favorites, il prend sa nourriture, il dort bien, et on le dirait par momens peu préoccupé de ce qui fait l'objet de ses tourmens imaginaires. Mais après ce temps, il se plaint qu'on lui donne des lavemens d'arsenic et de tabac, que ses alimens sont remplis de poison, qu'on veut le perdre et lui ôter la vie à petit feu. Il refuse de manger, et ne se nourrit que de pain. Les consolations, les exhortations et le raisonnement ne peuvent pas le convaincre de son erreur ni le décider à prendre de la nourriture; il faut en venir à une douche pour lui faire avaler les soupes et les alimens que l'on donne à tout le monde. Mais ce moyen, auquel nous étions obligés d'avoir recours pour l'empêcher de mourir d'inanition, nous répugnait en quelque sorte, à cause de la faiblesse de sa constitution, et des syncopes qui avaient suivi plusieurs fois l'emploi de la douche. Un autre motif qui ne nous portait guère à revenir fréquemment à la douche, c'est qu'à part ce que nous obtenions pour sa nourriture, nous ne voyions survenir sous cette influence perturbatrice aucune modification notable dans la nature de ses idées. Plusieurs mois se passèrent dans cette situation, sans

que rien de remarquable parût, si ce n'est une aggravation graduelle de sa folie, devenant tous les jours plus tenace et plus opiniâtre, ainsi qu'une grave altération de sa santé physique, se détériorant chaque jour davantage par suite de son obstination à ne vouloir prendre aucun aliment substantiel. Nous avions essayé tous les moyens physiques et moraux sans le moindre succès. Cependant, dans le courant de l'été 1844, nous eûmes pendant deux mois environ une sorte de rémission : le malade paraissait moins triste. Il prenait ses repas ordinaires ; sa santé s'était un peu améliorée ; mais ce mieux fut de peu de durée ; vers l'automne de la même année, le mal s'aggrava à un tel point qu'il ne fut plus possible de lui faire prendre autre chose qu'un peu de crème et des biscuits ; il disait que tout était salé, que tout ce qu'il prenait le brûlait et augmentait sa maladie, parce qu'on y mettait des substances malfaisantes ; il nous accusait souvent d'en être l'auteur. Son amaigrissement ne tarda pas à être extrême. Bientôt il lui fut de toute impossibilité de quitter le lit ; une diarrhée séreuse s'établit ; des vomissemens eurent lieu ; le pouls devint misérable, et une sorte de marasme s'empara de lui. Nous lui demandions chaque matin ce qui pouvait lui être agréable ; nous avions tout essayé, poulets, crèmes, fruits cuits, confitures, biscuits, lait d'ânesse, etc. ; rien ne lui convenait : il le goûtait à peine et le rejetait le plus souvent, dans la persuasion intime que tout lui était nuisible. Il fut bientôt réduit à un état de squelette, et il mourut dans la dernière période d'une émaciation des plus complètes.

L'histoire de ce lypémaniaque offre, comme on a pu le voir, plusieurs points de ressemblance très frappans avec le délire de Biscarrat. Tous les deux ont eu l'imagination frappée, et sont devenus hypochondriaques à la suite d'un état maladif, d'une fièvre intermittente chez l'un, d'une syphilis constitutionnelle chez l'autre. Alors ils se sont exa-

géré singulièrement les souffrances réelles qu'ils pouvaient ressentir ; et, constamment plongés dans ce cercle d'idées, ils ont fini tous les deux, en recherchant la cause de leurs maux, par en trouver l'explication dans des tentatives d'empoisonnement. Cette persuasion imaginaire est devenue tellement dominante chez Pierre, qu'il se méfiait de tout le monde ; on l'a vu se condamner à une abstinence complète de toute espèce d'alimentation, dans la crainte qu'on ne lui fît prendre des substances malfaisantes. Ces tentatives d'empoisonnement étant pour leur cerveau malade une réalité, ils ont cru tous les deux avoir beaucoup d'ennemis qui complotaient contre leurs jours ; de là des projets de vengeance, des actions criminelles, l'un contre son ami, son camarade, l'autre contre sa femme, dont il était jaloux, et qu'il considérait comme faisant partie de l'association de ses persécuteurs. Le délire lypémaniaque avait pris une plus grande extension chez ce dernier, probablement parce que la maladie datait de plus long-temps ; mais quelque variés que fussent ces actes de folie, chez lui comme chez le premier, le dérangement ne roulait que sur une seule série d'idées ; et, à part cette préoccupation maladive, il n'y avait chez tous les deux ni incohérence dans les paroles ni aucun signe extérieur qui pût au premier abord les faire prendre pour fous. La haine que Pierre a vouée aux médecins qu'il avait consultés depuis qu'il était malade nous rappelle l'observation de Bourgeois, que nous avons eu occasion de voir à l'hospice de Bicêtre. Ce Bourgeois était comme lui hypochondriaque ; il avait consulté une foule de médecins, et comme aucun remède ne pouvait guérir ses maux imaginaires, il prétendit que les conseils qu'on lui donnait lui étaient plus nuisibles qu'utiles. Un jour, il tira deux coups de pistolet sur M. Bleynie, médecin de Charenton, qui, quelques années auparavant, lui avait ordonné des bains de rivière. M. Bleynie ne fut pas même blessé, heureusement,

et Bourgeois fut envoyé à Bicêtre par un arrêt de non-lieu.

Pierre, avons-nous dit, a donné beaucoup plus de preuves de folie que Biscarrat : cependant ce dernier qui avait tué a été acquitté, tandis que l'autre a été condamné à six mois mois de prison pour avoir seulement blessé sa femme. On ne peut s'expliquer cela que par la différence des investigations auxquelles on a dû se livrer à leur égard, l'énormité du crime ayant appelé un sérieux examen sur l'état mental de l'aliéné homicide, les simples violences de l'autre envers sa femme n'ayant pas éveillé l'attention des magistrats au point de le faire examiner par des hommes de l'art. On comprend de cette manière que le délire de Pierre ait été méconnu, ce délire lui permettant par son isolement de converser sur toute autre chose avec calme et précision.

Cependant, après avoir lu l'histoire de ce malade, qui pourrait douter aujourd'hui qu'il ne fût réellement aliéné à l'époque où il a comparu devant le tribunal? Les preuves de son dérangement sont tellement surabondantes et évidentes pour tout le monde, que je crois inutile de les signaler; chacun aura bien su les distinguer à la simple lecture de cette observation. Je comprends néanmoins que les personnes étrangères à la pratique de ces sortes d'aberrations aient pu ne pas s'apercevoir que les violences dont on l'accusait fussent le résultat d'un état maladif, à cette période de la folie où toutes les apparences de la raison étaient encore conservées; mais un médecin habitué à des études spéciales aurait su rattacher évidemment cette action criminelle à sa véritable cause; il aurait fait ressortir les traits distinctifs de cette affection mentale, quelque peu avancée qu'elle fût; et le tribunal, heureux d'avoir trouvé l'explication de l'acte inculpé ailleurs que dans un sentiment de perversité, aurait envoyé l'individu dans une maison d'aliénés, au lieu de le condamner à la prison.

De ce que le séjour de la prison a paru amener un certain

amendement, même une amélioration marquée dans l'état mental de cet homme, il ne faudrait pas en conclure que la condamnation fût nécessaire. Il y avait peut-être un peu de simulation, car les aliénés savent feindre, dans ce calme apparent, dans cette lettre à sa femme où il marquait des sentimens de repentir. Du reste, le mieux, s'il a été réel, ne nous étonne point; nous voyons souvent survenir des effets analogues chez les aliénés soumis, au début de leur maladie, à une commotion morale qui ébranle profondément le cerveau. Il faut croire que sa comparution devant la justice et le chagrin de se voir emprisonné ont dû amener chez Pierre le résultat que nous avons signalé. Mais ces améliorations sont souvent de courte durée; on a vu, en effet, que chez lui, ce mieux avait été tout-à-fait éphémère, et que, peu de temps après sa sortie de prison, le délire était revenu avec une nouvelle intensité.

Cette erreur judiciaire a été déplorable pour deux raisons: d'abord parce qu'elle a fait peser le déshonneur d'une condamnation sur un malheureux aliéné dont la loi accuse les écarts et les actions; ensuite parce qu'elle l'a privé des ressources thérapeutiques qui auraient pu peut-être le guérir, si, l'individu ayant été placé de bonne heure dans une maison de santé, elles avaient été appliquées à une période où la folie n'avait pas encore contracté des caractères d'incurabilité. Cette dernière considération, jointe au danger qui résulte pour la sécurité publique de laisser errer certains aliénés au milieu de la société, nous conduira plus loin à examiner la question des placemens de ces malades dans les asiles, placemens qui, à notre avis, sont rendus souvent trop difficiles. La famille de Pierre n'a pu l'obtenir, comme on l'a vu, qu'après un ou deux mois de démarches et de sollicitations réitérées. Cependant Pierre était un homme dangereux; il pouvait tuer sa femme ou quelqu'un de ses voisins; et s'il n'est pas devenu tout-à-fait homicide

comme Biscarrat, il faut s'en étonner, et l'attribuer, moins à des sentimens meilleurs, car les meilleurs instincts se pervertissent en pareil cas, qu'à la nature de son caractère, qui était peu déterminé, très pusillanime et très timoré. Ce malade, je le répète, était un homme dangereux, quoiqu'il ne fût pas agité, et qu'en apparence il parût jouir du calme le plus parfait. Nous reviendrons sur cette question à l'occasion du rapport médico-légal qui suivra bientôt.

Voici deux autres faits où, à notre avis, il y a eu fausse appréciation des causes qui avaient déterminé l'acte inculpé. L'un des deux surtout est un exemple frappant d'erreur judiciaire, quelque légère qu'ait été la condamnation ; car, chez celui qui en fut l'objet, la maladie était on ne peut mieux caractérisée, et antérieurement à l'action qu'on lui imputait, la famille avait fait des démarches pour obtenir son placement dans l'asile public des aliénés.

1° Une femme de trente ans environ, habitant la campagne dans la commune d'Auriol, est accusée, il y a quelques années, d'avoir mutilé son mari, en lui coupant le membre viril avec un rasoir. Voici les renseignemens qu'on nous a donnés sur le compte de cette femme. Sa mère est morte folle, et sa maladie avait été occasionnée par une jalousie excessive ; une de ses tantes maternelles s'est suicidée. Elle n'a aucune instruction, elle est peu intelligente (1). Mais, dans l'année 1840, elle devint triste, pensive ; elle parut constamment préoccupée. Bientôt elle manifesta de la jalousie contre son mari ; elle l'accusa sans le moindre motif d'avoir des maîtresses, et, nuit et jour, épiait sa conduite ; elle lui faisait des querelles affreuses à propos de rien. En même temps, elle qui remplissait à peine ses devoirs reli-

(1) D'une grande simplicité, très superstitieuse, croyant à l'existence des sorciers : cependant elle s'était mariée, et plusieurs années de mariage s'étaient passés dans le plus parfait accord.

gieux, elle se jeta dans une dévotion extrême, et elle alla se confesser bien plus souvent que d'habitude. On la voyait presque toujours triste, pensive; elle parlait souvent de sorciers, et elle paraissait croire parfois qu'elle était sous l'empire de quelque sortilége. Elle se plaignait depuis quelque temps de souffrir de la tête; son mari lui fit prendre des bains de pieds. Mais trouvant chaque jour dans son langage et dans ses manières quelque chose d'insolite, il disait à un de ses amis, plusieurs jours avant sa mutilation: « Je ne sais pas ce que ma femme peut avoir, elle n'est « plus la même, elle est toute changée; je crains qu'elle ne « devienne folle; je me propose de la faire voir à un méde- « cin. » Depuis quelque temps, il y avait quelque chose en elle, une voix intérieure qui lui disait de se venger de son mari; souvent elle ne dormait pas de toute la nuit, étant constamment préoccupée de cette idée. Une nuit elle se lève, ayant entendu dans un rêve cette même voix de sorcier, comme elle l'appelait; elle fait une prière à genoux aux pieds de son lit, elle s'empare d'un rasoir tout rouillé qui était oublié depuis long-temps dans un coin de la cheminée, elle découvre son mari, profondément endormi, et, d'un seul coup, elle lui ampute la verge tout près de sa racine. Elle ne prit pas la fuite, elle ne chercha pas à se cacher. Les gens qui accoururent la trouvèrent toute confuse, et on la vit manifester tout de suite le plus grand regret.

Là s'arrêtent nos renseignemens. Nous tenons ces détails des personnes qui la connaissaient et du médecin qui avait souvent donné des soins à cette maison. Le magistrat chargé d'instruire l'affaire, ayant conçu quelques doutes sur l'état des facultés mentales de l'accusée, demanda une enquête médicale, et le docteur Guiaud, dont nous déplorons la perte récente et prématurée, fut prié d'examiner cette femme, détenue dans une prison de Marseille. Le rapport de ce médecin distingué conclut, à ce qu'on dit, à l'existence d'un

dérangement intellectuel; mais l'affaire ayant été portée aux assises d'Aix, son opinion ne prévalut point, et l'inculpée fut condamnée à huit ans de réclusion.

Nous regrettons de n'avoir pas lu ce rapport, où devait être consignée toute l'histoire de cette femme; mais, si les faits antérieurs à la mutilation et relatés plus haut sont vrais, ainsi qu'on me l'a assuré, je suis forcé d'admettre qu'elle était réellement aliénée au moment de la perpétration du forfait dont elle s'est rendue coupable, et qu'il y a eu erreur judiciaire dans le verdict de culpabilité prononcé par le jury. On n'a dû voir dans cette affaire que la jalousie de l'inculpée; c'était, en effet, ce qu'il y avait, au premier abord, de plus apparent, et, tout naturellement, on a dû porter les yeux sur cette passion, et la regarder comme l'unique cause de la vengeance qui s'en était suivie. Mais ce qu'on n'a point vu, c'était que cette passion, que rien ne motivait, pouvait être la première expression d'un dérangement intellectuel, et qu'elle devait être nécessairement maladive, portée au point où elle en était, et accompagnée d'autres phénomènes psychologiques très caractéristiques. Les détails que nous avons donnés ne laissent presque aucun doute à ce sujet.

2° Le nommé Antoine M..., âgé de quarante-trois ans, savonnier, était laborieux, bon ouvrier et d'une conduite parfaite. Il était marié; il aimait sa femme et ses enfans, et il n'avait jamais donné dans sa jeunesse le moindre signe de dérangement. Mais, en 1839, on commença à s'apercevoir qu'il n'était plus le même, qu'il avait changé de goûts et d'habitude. Il était devenu très apathique; chaque matin, c'était une affaire pour le décider d'aller au travail; il lui arrivait quelquefois de quitter brusquement la fabrique où il travaillait, et de s'en revenir chez lui sans le moindre motif. On le vit en même temps s'adonner à la boisson, et rentrer souvent à sa maison pris de vin. Cependant il conti-

nuait à travailler, il parlait toujours raisonnablement, ne faisait aucune extravagance, et deux ou trois ans se passèrent sans qu'on pût croire qu'il finirait par devenir fou, quelque insolites que fussent quelquefois ses manières. Mais, en 1843, il n'y eut plus à douter de son état de folie : ses idées étaient devenues confuses, incohérentes ; ses réponses étaient lentes et souvent peu précises ; il avait des momens d'impatience et de frayeur ; la moindre menace de ses camarades le jetait dans l'épouvante ; sa mémoire était faible ; il volait fréquemment le déjeuner des autres ouvriers ou leur prenait d'autres objets de mince valeur ; il faisait mal son travail, on ne pouvait plus compter sur lui, et son maître, qui l'aimait beaucoup, se vit forcé de le renvoyer. En même temps on s'était aperçu que sa langue était parfois très embarrassée, que ses jambes étaient le siége d'une grande faiblesse. Sa famille fit des démarches pour le faire placer dans un asile public ; mais le commissaire de police, auquel on s'adressa, n'écouta point la demande des parens, prétendant qu'il n'y avait pas urgence à le faire renfermer.

Quand il eut cessé de travailler, il vécut dans la plus grande insouciance sur sa position. Il se mit à errer dans les rues de la ville ; et, toutes les fois qu'il en avait l'occasion, il volait des fruits ou autres choses capables de satisfaire sa faim, qui était devenue dévorante. Il se livrait à ces petits larcins sans réflexion ni discernement sur la culpabilité qu'il encourait. Etant allé un jour au cimetière, il lui prit fantaisie de voler des couronnes d'immortelles et des cloches en verre, et il alla vendre son butin au prix de 5 à 6 sous. Il retourna d'autres fois au cimetière, et fit pendant quelque temps ce commerce illicite à l'insu de sa femme, qui, quelque surveillance qu'elle exerçât sur lui, finissait souvent par perdre ses traces. La police, à qui des plaintes avaient été adressées, ne tarda pas à le prendre sur le fait ; ce même commissaire qui n'avait pas voulu recevoir

la demande des parens, ayant contribué à son arrestation, dressa un procès-verbal où l'individu fut représenté comme un voleur qui jouissait de toute sa connaissance et de son bon sens. Il comparut à quelques jours de là sur les bancs de la police correctionnelle. Là, il avoua son délit sans réticence, mais avec la plus complète indifférence, restant, pour ainsi dire, étranger à ce qui se passait autour de lui. Il fut condamné à un mois de prison ! La punition ne fut pas sévère, comme on le voit ; mais, quelque légère qu'elle fût, elle était injuste : car Antoine était aliéné, c'est-à-dire innocent, ainsi qu'on va en juger d'une manière irrécusable par ce qui suit.

Dans la prison où il subit sa condamnation, on l'entendit maintes fois pousser des gémissemens, parler aux murs de sa cellule et marcher toute la nuit. En outre, il se disait riche et possesseur d'immenses palais ; enfin, ses traits de folie devinrent si évidens, que les gardiens eux-mêmes furent convaincus qu'il devait avoir l'esprit dérangé. Sorti de prison en décembre 1843, il retourne dans sa maison, où on le tint constamment renfermé. Mais là bientôt il eut des momens d'agitation ; il déchirait ses vêtemens, déplaçait à chaque instant les meubles, ramassait tous les chiffons, riait ou pleurait comme un enfant ; toutes ses actions, en un mot, étaient irréfléchies. Cet état s'aggravant de jour en jour, on fit des démarches plus actives, et l'on obtint, en février 1844, son admission dans notre établissement. Cet homme nous parut atteint, au moment de son entrée, de tous les caractères distinctifs d'une démence paralytique ; nous le traitâmes en conséquence. Quelques révulsifs puissans rendirent, pendant un certain temps, la maladie stationnaire ; mais, dans les premiers mois de l'année 1845, la paralysie fit les plus grands progrès, tout annonçait même une fin assez prochaine, lorsque le 22 avril 1845, le malade est mort subitement asphyxié, par suite du passage du bol alimentaire

dans les voies aériennes. Nous avons trouvé à l'autopsie du cadavre de graves altérations dans le cerveau, et des alimens en grande quantité dans le pharynx, l'œsophage, le larynx, la trachée-artère, et même dans les bronches.

La lecture de cette observation ne laisse pas le moindre doute sur l'état mental de cet homme. Son affection mentale a évidemment commencé en 1839, époque à laquelle on reconnut en lui quelque chose qui sortait de ses habitudes, mais dont on ne se rendait pas bien compte. C'est surtout dans l'année 1843 que sa maladie a éclaté d'une manière bien évidente: l'état d'insouciance dans lequel il vivait, son indifférence sur toutes choses, le changement de ses habitudes et son incapacité à exécuter son travail ordinaire, prouvent surabondamment que les vols dont il se rendait coupable quelquefois à l'égard de ses camarades étaient commis sous l'influence d'un cerveau malade. Quand il s'est mis à voler dans le cimetière, il avait cessé depuis plusieurs mois de travailler; sa famille, qui pouvait mieux que tout autre apprécier son état mental, lui voyant l'esprit dérangé, avait déjà cherché, comme nous avons vu, à le faire placer dans l'asile public. Nul doute que ce vol n'ait été commis sans discernement; car cette forme d'aliénation mentale, que nous nommons démence paralytique, et dont l'individu était atteint, consistant en un affaiblissement graduel de tous les actes cérébraux, lèse plus que toute autre le libre arbitre, et, détruisant toute conscience du mal, exclut la culpabilité des délits. On répondra à cela qu'Antoine avait conservé du discernement, puisqu'il avait soin d'aller vendre les objets qu'il avait volés. Mais cela, pour moi, ne prouve qu'une chose, c'est que, tout en n'appréciant pas la criminalité de son vol, son cerveau lui permettait encore de tirer parti de son butin, dans le but de satisfaire un besoin organique, sa faim, qui était devenue excessive. Eût-il fait cela s'il n'avait été malade, lui qui jusqu'à ce jour avait toujours eu une

conduite régulière? Il faut croire que cette sorte de boulimie qui le tourmentait depuis plusieurs mois devait le porter à aller voler, ne pouvant plus dérober, comme il le faisait autrefois, les alimens de ses camarades de fabrique. Les aliénés atteints de cette forme d'aliénation mentale, dominés qu'ils sont par des idées de richesse, mettent quelquefois en circulation des billets de commerce, ou vont acheter des voitures et des objets de la plus grande valeur; ils le font même quelquefois avec un calme et une apparence de raison capables d'en imposer aux personnes avec lesquelles ils ont affaire. Pourquoi n'admettrait-on pas que ceux-là agissent avec discernement, et ne les rendrait-on pas responsables de leurs actions, si le délire d'Antoine est considéré comme criminel?

Ainsi voilà trois faits incontestables où, la folie ayant été méconnue, les tribunaux ont infligé à des intelligences malades des peines qui ne doivent atteindre, aux termes de la loi, que des volontés saines et libres. En rapportant ces faits, je le répète, je n'ai nullement voulu jeter le moindre blâme sur les honorables magistrats chargés de l'exécution des lois; je n'ai pas voulu non plus donner à la folie une extension qu'elle ne comporte point, et comprendre dans son cadre des délits et des crimes que la loi doit punir. J'ai cité ces faits, qui se sont présentés à mon observation, pour faire voir que des condamnations sont parfois encore prononcées à l'égard de malheureux aliénés, et pour engager les magistrats à se tenir en garde contre de telles erreurs, tout en comprenant leur circonspection en pareil cas, et en admettant avec eux qu'à tout prendre, les droits de la société sont plus chers que ceux de l'individu. Du reste, il ne peut pas y avoir dissentiment entre des hommes de cœur et de bonne foi; nous voulons tous le triomphe de la vérité. Nous, médecins, nous sentons la nécessité que la justice sévisse sur le véritable criminel; magistrats, vous ne voulez point que

l'aliéné subisse l'infâmie d'une condamnation. Non, il ne peut pas exister un dissentiment durable et volontaire entre nous; nous devons au contraire mutuellement nous éclairer, quand nous sommes appelés à apprécier ensemble de pareils faits, et finir par nous entendre; car de la discussion jaillit la lumière, de la lumière la vérité.

M. le docteur Lelut, médecin de la Salpétrière (femmes aliénées) et de la prison du dépôt des condamnés de Paris, a signalé dans ce recueil (année 1843) plusieurs faits d'erreurs judiciaires analogues à ceux relatés plus haut. Il termine son travail par des considérations que j'approuve en tous points, et dont je me plais ici à citer le passage, parce qu'elles ne peuvent pas avoir trop de retentissement. : « Que « l'on restreigne, dit ce médecin, dans ses limites les plus « étroites le cercle de la déraison, de cette déraison qui « fausse ou qui détruit le libre arbitre et fait disparaître la « culpabilité. Mais, ce cercle une fois établi, que les mal-« heureux que leur état y a placés et qui le franchissent « pour commettre une action dangereuse, voient s'ouvrir « pour eux, non point les grilles de la maison centrale ou « du bagne, mais les portes d'un établissement de charité. « Pour arriver à ce résultat, il serait à désirer, ce me semble, « que dans les prisons préventives, dans les maisons de « dépôt, d'arrêt de force, les choses fussent arrangées de « telle sorte, que l'état intellectuel d'un détenu, pour peu « qu'il présentât quelque chose d'anomal, ne pût manquer « de venir à-la-fois à la connaissance des directeurs et des « médecins de ces établissemens. Il faudrait que cet état, « une fois signalé, pût être recherché, suivi, et enfin constaté, « soit pour le faire rentrer dans le cadre ordinaire de la « raison et de la responsabilité des actions, soit au contraire « pour l'en faire provisoirement sortir. Dans ce dernier cas, « c'est-à-dire dans le cas de raison au moins douteuse d'un « prévenu, on rechercherait si cet état n'était pas déjà le

« même, et peut-être plus grave encore, à l'époque de la « perpétration du délit ou du crime imputable. Enfin, les « résultats de cette indispensable enquête seraient portés à « la connaissance, placés à la disposition de M. l'avocat du « roi et de celui de l'accusé, de telle sorte qu'il pût s'établir « entre eux, et en présence des jurés et de la cour, un débat « contradictoire, de nature à prévenir la reproduction des « faits que cette courte note a pour objet de signaler. »

(La suite au prochain numéro.)

EXERCICE
DE LA PROFESSION DE DENTISTE.

En rendant compte, dans le numéro du mois de janvier (t. XXXV, page 157), de la jurisprudence concernant la profession de dentiste et des différens jugemens intervenus sur l'exercice de cette profession, nous avons annoncé que l'on se pourvoirait probablement contre le jugement du tribunal de la Seine, qui appliquait aux dentistes les dispositions de la loi du 19 ventôse an XI ; cette affaire s'est effectivement présentée à l'audience de la Cour royale de Paris du 21 février 1846, qui a confirmé en tous points le jugement précité. Voici le texte de cet arrêt important :

« Considérant qu'il résulte de l'ensemble des dispositions de la loi du 19 ventôse an XI, qu'elle a pour objet de déterminer, dans l'intérêt de la santé publique, la condition et les garanties auxquelles sont soumis tous ceux qui veulent se livrer à l'art de guérir ;

« Considérant qu'aux termes des art. 1er et 35 de ladite loi, nul ne peut, sous peine d'amende, exercer la médecine, la chirurgie et l'art des accouchemens, s'il n'a été examiné et reçu conformément aux conditions qu'elle prescrit ;

« Considérant que ces dispositions sont générales et absolues, qu'elles embrassent toutes les parties de l'art de guérir; que dès-lors elles s'appliquent à l'art du dentiste comme à celui de l'oculiste et à toutes les autres spécialités qui ont été ou qui peuvent être imaginées ou pratiquées dans l'art de guérir;

« Qu'en effet, l'art du dentiste fait évidemment partie de l'art de guérir; qu'il exige des connaissances diverses en médecine et en chirurgie, notamment celle de l'anatomie et de la pathologie de la bouche; que le traitement des maladies des dents est susceptible d'exiger, suivant leur nature, l'emploi des médicamens tant internes qu'externes, et qu'il nécessite habituellement des opérations chirurgicales plus ou moins graves;

« Que dans les anciens réglemens sur l'exercice de la médecine et de la chirurgie, la profession des dentistes était considérée et réglée comme une partie de la chirurgie; qu'à la vérité, les mêmes réglemens ne leur attribuaient que la qualité d'experts dentistes et leur défendaient de prendre le titre de chirurgien, mais qu'ils leur défendaient en même temps d'exercer aucune autre partie de la chirurgie que celle sur laquelle ils avaient été reçus; ce qui prouve incontestablement qu'on considérait l'art du dentiste comme une partie de la chirurgie;

« Qu'au surplus, les dentistes ne sont pas les seuls qui aient été mis dans une classe à part;

« Que l'article 102 des statuts de la communauté des chirurgiens de Paris, approuvés par lettres-patentes du roi Louis XIV, en date du mois de septembre 1699, mettait sur la même ligne les dentistes, les oculistes, les renoueurs d'os, les lithotomistes; qu'il défendait à tous également de prendre d'autre titre que celui d'expert pour la partie de la chirurgie sur laquelle ils auraient été reçus; que dans un nouveau réglement pour cette communauté, approuvé par lettre-patente

du mois de.... 1760, on ne trouve plus des dispositions spéciales pour les oculistes, les lithotomistes et les renoueurs d'os, parce qu'on avait jugé, sans doute, que le progrès des études chirurgicales permettait de les soumettre aux conditions générales imposées aux chirurgiens; que les anciennes règles furent reproduites dans ces articles pour tous ceux qui ne voulaient s'appliquer qu'à la cure des dents;

« Que c'est sans doute par le même motif que les rédacteurs de la loi du 19 ventôse an XI ne crurent pas devoir faire une classe à part, même pour les dentistes; que ce motif explique tout naturellement le silence qu'ils ont gardé sur cette partie de l'art de guérir; que loin d'en pouvoir induire qu'ils ont voulu laisser les dentistes en dehors de toute règle, et livrer cette partie de l'art de guérir à une liberté absolue et dangereuse pour la santé publique, il faut, au contraire, en conclure, qu'ils ont entendu la soumettre aux règles générales prescrites par la loi;

« Considérant que cette loi n'a conservé de toutes les spécialités désignées dans les anciens réglemens, que l'art des accouchemens, et qu'elle n'a évidemment pas fait cette exception pour l'art lui-même, mais seulement en faveur des femmes, qui, de tout temps, l'ont pratiqué presque exclusivement dans les petites villes et dans les campagnes, puisque les hommes qui veulent se livrer à cette partie de la chirurgie sont obligés de se soumettre aux conditions imposées à tous ceux qui se destinent à l'art de guérir;

« Considérant enfin que la loi se prête à tous les besoins, puisqu'elle admet non-seulement des docteurs en médecine et en chirurgie, auxquels elle impose la nécessité d'étudier toutes les parties de l'art de guérir, mais encore de simples officiers de santé, dont elle n'exige que des connaissances beaucoup plus restreintes, et qui peuvent suffire aux chirurgiens-dentistes;

« Considérant, en fait, qu'il résulte de l'instruction et des

débats que William Rogers avait exercé à Paris, en 1845 et années antérieures, la profession de dentiste dans toute l'étendue qu'elle comporte, sans être muni de diplôme, de certificats de réception ou autorisations quelconques, et sans être porté sur les listes dressées en exécution des art. 25, 26 et 34 de la loi du 17 ventôse an XI ; que c'est donc avec raison qu'il a été condamné à l'amende, par application de l'art. 35 de ladite loi ;

« Par ces motifs, confirme ; condamne Rogers aux dépens. »

VARIÉTÉS.

I. — SÉANCES ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE.

Rapport sur la peste. — Pendant le cours du trimestre qui vient de s'écouler, les séances de l'Académie de médecine ont été remplies par la discussion à laquelle a donné lieu le rapport de M. Prus sur la peste. Cette discussion n'est point terminée : nous sommes donc obligés d'ajourner encore l'insertion des conclusions adoptées par l'Académie sur l'importante question qui s'agite devant elle. (1)

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 13 avril.

Régime pénitentiaire (Effets produits sur la santé par le). — M. le docteur Fourcault a fait une étude approfondie d'un grand nombre de prisons et des détenus qui s'y trouvaient renfermés. Les conclusions auxquelles il a été conduit sont les suivantes : 1° la réclusion prolongée donne naissance à une foule de maladies chroniques, parmi lesquelles figurent au premier rang les scrofules et la phthisie pulmonaire ; 2° la fréquence de ces maladies et le chiffre de la mortalité sont proportionnels à l'encombrement dans les maisons de détention, et à l'étroitesse des cellules dans les pénitenciers ; 3° dans ces conditions, la mortalité peut atteindre le chiffre de 12 pour 100, et même le dépasser : dans les colonies agricoles, elle s'élève rarement au-dessus de 2 pour 100 ; 4° dans ces colonies, les scrofules et la phthisie sont très rares en nos climats salubres ; 5° la position déclive des établissemens pénitentiaires, l'humidité et le froid, le défaut d'insolation et de ventilation, augmentent dans des proportions considérables le nombre des maladies chroniques et celui des décès ; 6° un régime débilitant, presque exclusivement végétal, produit les mêmes effets, en favorisant l'action nuisible des causes extérieures ; 7° la détention

(1) Voy. *Rapport à l'Académie royale de médecine sur la peste et les quarantaines*, fait au nom d'une commission, par M. le docteur Prus, accompagné de pièces et documens, et suivi de la discussion au sein de l'Académie. Paris, 1846, in-8 de plus de 800 pages.

prolongée, soit dans les cellules, soit dans les maisons centrales, ne peut être infligée aux adolescens qu'après l'époque de la puberté ; 8° l'emprisonnement dans des cellules spacieuses, convenablement éclairées, chauffées et ventilées, doit être préféré, pour les adultes, sous le rapport sanitaire et au point de vue de la morale, à la vie en commun dans les maisons centrales ; 9° dans ces derniers établissemens, l'emploi des ventilateurs est indispensable, afin de diminuer les graves inconvéniens de l'encombrement ; 10° pour prévenir les suites funestes d'une longue détention, on pourrait en partager la durée en deux périodes : dans la première, les condamnés resteraient le jour et la nuit dans les cellules ; dans la seconde, ils seraient employés aux travaux agricoles : la répression sévère des plus légères fautes, l'éducation, des encouragemens et des récompenses, amélioreraient leur condition morale ; 11° le système exclusif d'intimidation (l'encellulement et ensuite la déportation) ne peut être appliqué d'une manière rigoureuse qu'aux individus condamnés aux travaux forcés à perpétuité ; c'est en Algérie qu'il conviendrait de fonder les pénitenciers agricoles destinés à ces condamnés, qui cesseraient ainsi d'être à charge à l'État, et contribueraient même aux progrès de la colonisation ; 12° des colonies agricoles devraient être annexées aux maisons centrales de détention, pour ceux des détenus qui doivent un jour recouvrer leur liberté : on admettrait dans ces colonies les condamnés dont la peine de l'encellulement continu serait expirée, les convalescens, les infirmes, les vieillards, les sujets faibles, étiolés, offrant les signes précurseurs des scrofules et des autres maladies chroniques ; 13° les grands moyens de l'hygiène sont plus efficaces pour prévenir le développement de ces maladies, que les médicamens administrés au sein des milieux où elles prennent naissance et se perpétuent ; 14° les maisons pénitentiaires ne devraient plus être construites dans les villes populeuses ; il conviendrait de les fonder à la campagne, sur des côteaux salubres, sur le point le plus élevé du littoral de la mer ou des fleuves ; 15° enfin, il serait indispensable de former, dans chaque département, des colonies agricoles et industrielles pour les enfans pauvres : leurs forces physiques, leurs qualités morales et leurs facultés intellectuelles, seraient exercées dans ces établissemens d'après les méthodes suivies à Mettray et à Petit-Bourg.

Séance du 1er juin.

Sang (*Nouvelles observations sur le*). Le sang renferme trois matières organiques azotées, essentielles à sa nature et à ses fonctions, la

fibrine, l'albumine et la matière des globules. On se procure facilement la fibrine, par le battage du sang au sortir de la veine, et l'albumine, par la séparation du sérum au moyen de la coagulation spontanée du même sang. Quant aux globules, il est difficile de les obtenir à l'état de pureté. D'après les recherches les plus récentes, on sait que le sang défibriné, étant délayé dans trois ou quatre fois son volume d'une dissolution saturée de sulfate de soude, et jeté sur un filtre, fournit rapidement un liquide incolore et limpide; les globules restent sur le filtre dans un état de pureté et d'intégrité suffisantes. Mais, si l'on veut laver ces globules, ou si le sang employé n'est pas fraîchement extrait de l'animal, l'emploi du sulfate de soude n'empêche plus le passage des globules à travers le filtre.

Après plusieurs essais, M. Dumas est arrivé à découvrir une propriété remarquable des globules sanguins, qui lui a permis d'écarter la difficulté, dont nous venons de parler. Tant que ces globules ont le contact de l'air ou de l'eau aérée, qu'ils sont, en un mot, à l'état artériel, la dissolution saline, qui les tient en suspension, passe incolore à travers le filtre. Au contraire, dès qu'ils ont pris l'aspect violacé, propre au sang veineux, ils traversent le filtre, et colorent la liqueur. Il faut donc maintenir les globules à l'état artériel, pendant toute la durée de la filtration et des lavages. Pour y parvenir, M. Dumas plonge, dans le filtre, un tube effilé, à l'aide duquel il dirige, à travers la liqueur, un courant d'air constant et rapide. En même temps un filet continu de dissolution de sulfate de soude remplace celle qui s'écoule. Il convient aussi de maintenir la température au degré où elle se trouvait dans le corps de l'animal qui a fourni le sang. Toutes ces précautions réunies fournissent en quelques heures des globules purs, pourvu qu'on n'essaie pas d'en préparer plus de 5 à 6 grammes à-la-fois.

Parmi les agens chimiques, les sels formés par des acides organiques complexes, comme les acides tartrique et citrique, conservent mieux l'intégrité des globules que ne le font les sels contenant des acides minéraux: ceux à base de soude semblent aussi plus propres que ceux à base de potasse ou d'ammoniaque à maintenir cette même intégrité. Remarquons encore que tandis que le sulfate, le phosphate de soude, le sel de seignette, n'empêchent pas la coloration en rouge des globules sous l'influence de l'oxygène, les chlorures de sodium, de potassium et d'ammonium détruisent en eux cette propriété d'une manière complète et instantanée.

Séance du 18 mai.

Empoisonnement par l'acide arsénieux (Emploi de la magnésie dans

le traitement de l'). Les recherches, auxquelles s'est livré M. Bussy sur ce sujet, lui ont donné les résultats qui suivent: Le charbon animal purifié, proposé récemment pour combattre l'empoisonnement par l'acide arsénieux, ne saurait être employé avec succès pour cet usage.—La magnésie pure, mais faiblement calcinée, peut absorber facilement l'acide arsénieux en dissolution, et former avec lui un composé insoluble même dans l'eau bouillante. A l'état gélatineux, elle l'absorbe plus complétement encore.—Les animaux, auxquels on a administré de l'arsenic, sont constamment sauvés, lorsqu'on leur fait prendre des doses suffisantes de magnésie.—Cet antidote présente sur ceux, qui sont connus et employés, l'avantage de se rencontrer toujours prêt chez tous les pharmaciens; il neutralise facilement et complétement le poison; on peut l'administrer sans inconvénient à forte dose, et les effets thérapeutiques généraux, qu'il produit sont par eux-mêmes en rapport avec les indications, que l'on doit chercher à remplir dans ce genre d'empoisonnement.—La magnésie décompose l'émétique, les sels de cuivre, le sublimé corrosif: il y a donc lieu de croire qu'on pourra l'employer avec succès pour combattre et atténuer les effets de ces substances toxiques et celui des sels métalliques, en général.—Les sels des alcalis organiques, morphine, strychnine, etc., étant également décomposés par la magnésie, l'administration de cette base dans les cas d'empoisonnement par les produits organiques, qui renferment ces sels et leur doivent leur action toxique, pourrait avoir pour résultat de retarder et de rendre plus difficile l'absorption du principe vénéneux. C'est ce que M. Bussy se réserve de vérifier par des expériences ultérieures.

Séance du 22 juin.

Permanence de l'antimoine dans les organes vivans.—C'est aujourd'hui un fait acquis à la science, que divers agens thérapeutiques ou toxiques, une fois introduits dans l'économie, y séjournent et n'en sont éliminés qu'après un temps plus ou moins long. M. Millon, qui, avec M. Laveran, a signalé ce fait pour l'antimoine, s'est occupé de suivre et d'examiner les limites de temps dans lesquelles ce métal peut être retenu dans les organes. Dans ce but, on a mêlé quelques décigrammes d'émétique aux alimens quotidiens de plusieurs chiens, qui ont été mis dans des conditions propres à leur permettre de supporter une assez longue captivité. Une première série d'expériences a permis à l'auteur d'établir la distribution du métal dans les différens organes et à comparer la valeur des différentes méthodes proposées

pour la recherche de l'antimoine, qui a pénétré dans les tissus. Dans une seconde série d'expériences, dont l'objet était de fixer la durée du séjour de l'antimoine au sein des organes, les animaux n'ont reçu d'alimens émétisés que pendant dix jours; après quoi, ils ont été rémis au régime ordinaire. Avant d'indiquer les résultats obtenus, nous allons donner la description du procédé employé par M. Millon pour découvrir l'antimoine fixé dans les tissus:—On pèse 50 à 200 grammes du tissu à détruire; on les introduit dans un ballon de verre d'un litre de capacité, puis on y verse de l'acide chlorhydrique pur et fumant, jusqu'à ce qu'on en ait pris, en poids, la moitié de la matière organique employée. Le mélange est abandonné sur un bain de sable chaud, mais de manière à ce que l'acide ne soit pas mis en ébullition. Après cinq ou six heures de digestion, on élève la température, et, quand le liquide bout, on y projette du chlorate de potasse par petites pincées. On ajoute ainsi de 15 à 16 grammes de chlorate par 100 grammes de matière: cette addition, qui se fait en agitant le ballon, doit durer environ quinze minutes. Dès qu'elle est terminée, on filtre la liqueur bouillante. Le filtre retient une matière jaune ou brune, résinoïde, insoluble, variable suivant la nature du tissu. On lave le filtre et le produit insoluble avec un peu d'eau distillée, puis on plonge une lame d'étain dans la liqueur filtrée, qui est limpide et souvent incolore. Si l'antimoine est abondant, l'étain noircit fortement. Dans le cas contraire, il se ternit à peine et se recouvre de quelques points noirs. Après un séjour de vingt-quatre heures dans la liqueur acide, on enlève l'étain, et on l'arrose dans un petit flacon avec une quantité d'acide chlorhydrique suffisante pour en opérer la dissolution à froid après quelques heures de contact.

Si quelques parcelles noires demeurent indissoutes, on décante et à l'aide d'un peu d'acide nitrique, on en opère la dissolution, que l'on mêle à la masse dissoute. Le tout est enfin porté dans l'appareil de Marsh.

Afin de réduire la quantité d'étain à dissoudre, on peut avoir recours à des précipitations successives de l'antimoine sur des lames d'étain de peu de surface.

Voici maintenant les faits relatifs au séjour de l'antimoine dans l'économie: Pendant les premiers jours, le foie, le cœur, la chair musculaire, les membranes intestinales et les poumons retiennent seuls le métal: le cerveau, les os et la graisse sont d'abord exempts de toute pénétration métallique. Cette distribution persiste quelquefois jusqu'au vingt-cinquième jour. De plus, pendant les premiers temps

de l'inoculation antimoniale, la proportion absorbée par le foie est comparativement énorme, et cet organe acquiert momentanément un volume considérable; ce double phénomène a pu être observé même chez les petits d'une chienne mise en expérience quinze jours avant l'époque, où elle devait mettre bas. Si l'antimoine pénètre simultanément tous les organes essentiels, l'animal succombe à l'intoxication et semble mourir partout à la-fois: les tissus arrivent rapidement au dernier degré de l'émaciation. Lorsque l'antimoine est condensé dans le cerveau, la vie générale en reçoit la même atteinte: mais la mort frappe au milieu d'un cortége de symptômes nerveux, qui indiquent le siége principal du poison. Quand, au contraire, le métal arrive à des tissus vivant lentement et tacitement, aux tissus adipeux et osseux, les effets s'effacent, et l'on peut croire à l'élimination du poison ou à son absence, bien que ces tissus le retiennent encore plus de quatre mois, après qu'on a cessé de le mêler aux alimens.—Les faits importans, que nous venons d'indiquer sommairement, ne donnent-ils pas lieu de soupçonner des conditions analogues dans les maladies saturnines?

II. — DOCUMENS DIVERS.

Quelques remarques sur les statistiques de la folie, par A. Brierre de Boismont (1).

La statistique des aliénés n'a commencé à faire de véritables progrès que depuis qu'on s'est occupé de décomposer les chiffres bruts qui formaient les élémens des anciens rapports. Quelles inductions rigoureuses pouvait-on tirer d'additions où l'on réunissait la folie proprement dite, l'idiotie, l'imbécillité et l'épilepsie. Aucune question n'était nettement posée, ni par conséquent convenablement résolue. S'agissait-il de mortalité, on faisait le calcul sur la totalité des malades existant, au lieu de prendre pour base les aliénés reçus dans l'année. Ce dernier chiffre lui-même avait encore besoin d'être décomposé: car, souvent fort élevé, il devenait pour l'établissement un motif de reproche; tandis qu'en examinant les élémens, on trouvait que les démens paralytiques en formaient la plus grande partie.

La même remarque devait nécessairement avoir lieu pour les guérisons: car, tandis que des établissemens publiaient des rapports

(1) John Thurnam. *Observations and essays on the statistics of insanity*. London, 1845.

annonçant des cures des deux tiers des malades, d'autres au contraire obtenaient des résultats bien différens, puisque la proportion n'était plus que du quart du septième des admissions. A quoi cela tenait-il? à ce que dans certains établissemens on ne recevait que les malades curables, tandis que dans d'autres on opérait sur des chiffres représentant une aggrégation de monomanes, de maniaques, d'idiots et de démens paralytiques.

Pendant long-temps aussi on avait cru que le sexe féminin était plus prédisposé à l'aliénation mentale que le sexe masculin. Quoique cette donnée fût en contradiction manifeste avec le raisonnement, elle n'en avait pas moins, grâce aux chiffres, été admise comme une vérité. Aujourd'hui l'opinion d'Arétée tend à reprendre le dessus, et ce résultat provient de la connaissance de deux ordres de faits qu'on avait ignorés, la prédominance des femmes de vingt à trente ans et la mortalité beaucoup plus considérable des hommes dans les établissemens d'aliénés, puisqu'elle excède celle des femmes de 50 pour 100.

Enfin, contrairement à l'opinion généralement reçue, qui faisait regarder la folie comme la triste compagne de l'âge brillant de l'homme, on avait cherché dans ces derniers temps à prouver qu'elle devenait plus fréquente avec le décroissement des facultés. De nouveaux faits bien observés ont montré que, dans ce cas, les évaluations numériques étaient en rapport avec les déductions du raisonnement.

C'est parce qu'on a tiré des conclusions trop hâtives d'une science appelée à rendre de grands services, que des hommes éminens lui ont fait de nombreuses objections, parmi lesquelles les suivantes nous ont paru avoir une importance réelle relativement à la folie : tout chiffre étourdiment appliqué conduit trop facilement à l'erreur, le chiffre ne représente qu'une abstraction; dès que vous voulez en faire une idée individuelle ou un être, vous courez risque de vous égarer. Pascal avait raison de dire que plus on a d'esprit, plus on voit de différences entre les choses; il n'y a dans ce monde que des exceptions : or, le chiffre qui efface les différences, efface les réalités; il généralise, confond ce qui diffère, il établit des cadastres menteurs; et il faut pour les rectifier une sagacité infinie.

Telle est la complaisance des chiffres, dit un écrivain dans une discussion récente au parlement anglais, que des tables statistiques de Porta dont l'exactitude semble reconnue, les tories déduisent une conséquence totalement opposée à celle que les radicaux en font découler. Aussi les uns font servir l'élasticité de ces chiffres à effrayer leurs compatriotes sur l'accroissement de la criminalité et le danger

des manufactures, tandis que les autres les mettent en œuvre pour rassurer les populations, et pour leur persuader qu'elles sont vertueuses et riches autant qu'heureuses.

Ces objections que nous avons reproduites dans toute leur force prouvent l'abus qu'on peut faire d'une chose, mais ne détruisent pas sa valeur. Il serait d'ailleurs facile de citer vingt exemples de l'application utile de cette méthode à l'hygiène, à l'économie politique, à l'administration; tout le monde sait les résultats avantageux qu'a obtenus M. Louis : c'est d'après les règles tracées par ce médecin célèbre qu'ont été faits les meilleurs travaux statistiques de médecine, et en particulier ceux qui font l'objet de nos études.

M. Thurnam, qui vient de publier un bon ouvrage sur les statistiques d'aliénés en Angleterre, a pris pour guide ces principes; aussi les évaluations qu'il a données nous paraissent-elles souvent mériter la confiance. Nous n'insisterons point sur les préceptes qu'il a posés pour faire une bonne statistique, plusieurs ont été indiqués en tête de cet article, mais nous devons surtout rappeler la grave objection, qu'il a adressée à plusieurs auteurs, de prendre les nombres existant au lieu des admissions annuelles pour en faire la base de leurs évaluations relativement aux guérisons, à la mortalité, à la population, à l'accroissement des aliénés.

C'est ainsi que pour n'avoir pas connu tous les élémens de la question, Esquirol a fait prévaloir l'opinion de la prédominance de la folie chez les femmes, dans la proportion de 37 à 38, tandis que depuis Arétée et Cœlius Aurelianus, on pensait que les femmes y étaient un peu moins sujettes.

Un premier point qu'il ne faut pas perdre de vue, c'est que dans tous les États de l'Europe la proportion des femmes adultes l'emporte sur celle des hommes. Esquirol paraît avoir bien connu la loi de prédominance des femmes de 15 à 20 ans (4 pour 0/0 d'après le recensement de 1841 en Angleterre); mais il paraît avoir ignoré que cette proportion est beaucoup plus grande de 20 à 30, puisqu'on l'évalue à 12 pour 100, à 4 pour 100 de 30 à 40, et à 4 pour 100 de 40 à 50, ce qui donne une moyenne de 8 pour 100 au-dessus de 20 ans : ainsi, en supposant une prédisposition égale des deux sexes à la folie, on doit en trouver un plus grand nombre de cas parmi les femmes, et cette proportion correspondra à l'élévation du chiffre du sexe féminin dans la population générale, aux âges où l'aliénation éclate de préférence.

Une autre cause d'erreur d'Esquirol, c'est d'avoir comparé les cas

existans, au lieu d'avoir établi ses calculs sur les admissions annuelles; or, pour faire sentir tout le vice de cette méthode, il suffira de faire remarquer que la mortalité des hommes aliénés l'emporte sur celle des femmes de 50 pour 100. Comme la mortalité des hommes dans la proportion générale n'excède pas celle des femmes de plus de 7 ou 8 pour 100, il devient évident qu'en prenant des nombres égaux dans les aliénés des deux sexes, il y aura une disproportion frappante dans les cas existans de folie parmi les femmes, et ce chiffre sera nécessairement beaucoup plus élevée comparé avec les admissions annuelles, que ne le seront les cas existant dans le sexe masculin.

On objectera peut-être qu'on garde plus facilement les femmes à la maison ; cela peut être vrai pour les classes moyennes et élevées, mais n'est point fondé pour les classes pauvres.

Pour que la comparaison des admissions annuelles fût aussi exacte que possible, il faudrait que les proportions des deux sexes, atteints aux différens âges de la folie, pour la première fois, fussent mises en rapport avec les nombres de la population pour chaque même période d'âge.

Dans le tableau de 32 établissemens, dressé d'après cette méthode, on trouve que dans 24 d'entre eux, il y a eu une prédominance marquée d'hommes dans les admissions. Dans un bon nombre de ces établissemens, le chiffre s'élève de 25 à 30 et même 40 pour 100, et dans le chiffre total des 32 établissemens la proportion en plus des hommes est de 13,7 pour 100. Mais puisque dans les principaux asiles de l'Angleterre, la proportion des hommes reçus dans l'année est presque toujours plus élevée, et dans un grand nombre de cas beaucoup plus élevée que celle des femmes ; et qu'en outre la proportion des hommes dans la population générale, particulièrement aux âges où la folie se manifeste de préférence, est décidément moindre que celle des femmes, il n'est plus douteux que le sexe masculin soit plus sujet à l'aliénation que le sexe féminin.

Dans un tableau comprenant 67,876 individus des deux sexes admis dans les établissemens de l'Angleterre depuis leur ouverture jusqu'au 1er janvier 1844, on trouve 36,044 hommes et 31,832 femmes (*Report by the metropolitan commissioners in lunacy*).

Cette opinion est aussi celle de MM. Boutteville et Parchappe. Dans le département de la Seine-Inférieure, disent ces auteurs, la folie est incontestablement un peu plus fréquente chez les hommes.

Ainsi dans le nombre total des aliénés reçus de 1827 à 1843, il y avait 1,745 hommes et 1,334 femmes, ce qui donne 525 hommes et

475 femmes sur 1,000 individus. En comparant le nombre des admissions au chiffre de la population du département, les admissions sur 1,000 habitans sont pour le sexe masculin 4,11, et pour le sexe féminin 3,51 (1).

Il est satisfaisant pour l'esprit que la statistique vienne confirmer une opinion qu'avait fait résoudre dans ce sens la considération de la nature de l'homme, et des causes qui tendent à faire éclater chez lui la folie.

En résumé, on peut dire que la folie est moins défavorable aux femmes qu'aux hommes, car non-seulement elle les attaque en moins grand nombre, mais dans ce cas même le rétablissement se fait sur une échelle plus large. Dans l'asile de Glasgow le chiffre des femmes rétablies a dépassé celui des hommes de 4 pour 100; à Belfast de 5, à Lancastre de 7, à Armagh de 10, à Woodbrigde de 12, à Worcester de 19, à Siegbourg de 19, à Bethlem de 20, à York de 20, à Schleswig de 22. Nous verrons que la mortalité est aussi beaucoup moindre parmi elles; mais en revanche, le chiffre des récidives est plus considérable.

Jusqu'à ces derniers temps, l'âge viril avait été regardé comme le plus favorable à la production de la folie; Esquirol s'est élevé contre cette opinion. En comparant le nombre d'aliénés existant à chaque période de la vie, avec le nombre d'individus existant à ces mêmes périodes, il est arrivé à cette conclusion, que quoique numériquement et d'une manière absolue, il soit vrai de dire qu'il y a plus d'aliénés de l'âge de 30 à 40 ans, ce serait cependant une erreur de croire qu'à cet âge l'homme est plus exposé à perdre la raison, puisque, relativement à la population générale, il y a moins de fous âgés de 30 à 40 ans que dans les âges suivans (t. I, p, 30, note; t. II, p. 674, 675 et la pl. XXVI). Cette proposition d'Esquirol, ajoute M. Thurnam, nous paraît reposer sur la même erreur que la précédente, la comparaison des cas existans au lieu d'avoir pris pour base le chiffre des admissions annuelles. — Quetelet, en analysant les faits d'Esquirol, est arrivé à une conclusion contraire, à savoir que la 40e année était le plus exposée à la folie.

Dans un tableau comprenant 21,333 individus, la proportion des

(1) *Notice statistique sur l'asile des aliénés de la Seine-Inférieure (maison Saint-Yon)*, par MM. de Boutteville et Parchappe. Rouen, 1845.

admissions et des réadmissions aux différens âges a eu lieu de la manière suivante.

	0—10	12 à 20	20 à 30	30 à 40	40 à 50	50 à 60	60 à 70	70 à 80	80 à 90
	8	1161	5389	5621	4811	2715	1264	321	33
Ce qui donne pour chaque 100 cas . . .	0,4	5,4	25,3	26,3	22,6	12,7	5,9	1,6	15

Autant qu'il a été en son pouvoir, l'auteur a recherché l'âge de la première apparition de désordre mental. De ce calcul il résulte que la période de la vie la plus exposée à l'aliénation est celle de la maturité; de 30 à 40 la prédisposition est plus grande, elle décroît à chaque période décennale : la diminution est graduelle de 30 à 60 ans, et après cette époque beaucoup plus rapide.

Suivant cette table, la prédisposition relative à la folie de 20 à 30 ans est beaucoup moins marquée que celle de 30 à 40 ; mais cela paraît tenir à une habitude et au genre de vie des malades : car aux États-Unis les choses se passent différemment, la proportion des aliénés de 20 à 30 ans y est plus marquée que de 30 à 40. Les médecins américains qui ont fait cette remarque l'attribuent à la nature de leurs institutions, et à l'émancipation des jeunes gens qui quittent la famille et se jettent dans les affaires à une époque où les fils de l'Europe sont encore au collége et hors d'état de pourvoir à leurs besoins.

Aussi dans l'État de Pensylvanie, sur 100 aliénés, il y en a 44,87 de 20 à 30 ans et 18,9 de 30 à 40.— Dans l'Ohio, 43,97 de 20 à 30 ans et seulement 24,52 de 30 à 40. Enfin dans 4 établissemens comprenant 2,790 cas, on a noté 33,73 pour 100 de 20 à 30 ans et 24,44 de 30 à 40.

Des résultats semblables ont été obtenus à la Retraite d'York. La notice de l'asile de Saint-Yon donne des résultats semblables; ainsi le rapport, du nombre des admissions au nombre de la population pour chaque période d'âge, est exprimé par les proportions suivantes :

		Admissions.	
De	0 à 9 ans.	0,0	Sur 1,000 habitans.
	10 19 »	0,4	
	20 29 »	2,4	
	30 39 »	4,7	
	40 49 »	5,1	
	50 59 »	3,7	
	60 et au-dessus.	1,7	

Ces faits établissent que la folie, rare au-dessous de 20 ans, augmente graduellement de fréquence de 20 à 45, et atteint son maximum de fréquence dans la période de 40 à 49 ans, qui peut, dès-lors, être considérée comme constituant une prédisposition à la folie.

L'époque de la vie comprise entre 30 et 49 ans, prédispose d'une manière toute particulière à la folie paralytique, ainsi qu'il résulte des chiffres suivans :

FOLIE PARALYTIQUE.	Hommes.	Femmes.
Avant 30 ans.	3	4
De 30 à 49 ans.	89	22
De 50 et au-dessus.	25	9
	117	35

Sur un relevé de 1831 à 1839 embrassant 3,931 individus admis à Bicêtre, MM. Aubanel et Thoré montrent que 2,115 individus sont devenus aliénés de 21 à 51 ans; la période la plus forte est de 31 à 41 ans, elle contient 1214 personnes (1).

C'est aussi l'opinion du docteur Bonacossa, qui établit dans son Essai de statistique que la plus grande fréquence de l'aliénation a lieu de 30 à 40 ans (2).

Toutes les causes prédisposantes n'ont pas été de la part de l'auteur anglais l'objet de remarques aussi étendues ; comme tous les auteurs il montre que les cas de folie sont plus nombreux dans les saisons chaudes que dans les saisons froides. Le mariage semble se présenter dans une porportion plus considérable que le célibat et le veuvage.

A Rouen, les résultats suivans ont été constatés :

	Célibataires.	Mariés.	Veufs.
Sexe masculin. . .	2,02	3,52	2,22
Sexe féminin. . . .	2,68	3,71	3,91

MM. Aubanel et Thoré prétendent qu'on ne peut rien dire de certain sur le célibat. Il n'est point démontré qu'il prédispose à la folie, car les célibataires seront comme beaucoup de gens mariés. Si cette prédisposition du célibat venait à être prouvée, je crois qu'il faudrait

(1) Aubanel et Thoré. *Recherches statistiques faites à l'hospice de Bicêtre sur l'aliénation mentale.* Paris, 1842.

(2) Gio. Stef. Bonacossa. *Saggio di statistica del regio manicomio de Torino.* Torino, 1837.

la chercher dans le genre de vie propre aux célibataires, dans leur isolement des liens de famille.

L'hérédité que tous les médecins d'aliénés signalent avec juste raison comme exerçant une très grande influence sur le développement de la folie, est loin d'offrir une base approximative dans les auteurs; suivant Esquirol elle serait de 1 sur 2, 87 dans son établissement; d'après d'autres auteurs de 1 sur 62 à Charenton, de 1 sur 6,55 à St.-Yon; à Turin de 1 sur 8,32; à Palerme de 1 sur 15,30. Ces variations sont prodigieuses et bien faites pour tenir l'esprit en suspens; il y a cependant un travail récent de M. Baillarger qui paraît avoir introduit dans la science des données beaucoup plus positives. D'après ce médecin distingué: 1° la folie de la mère, sous le rapport de l'hérédité, est plus grave que celle du père, non-seulement parce qu'elle est plus fréquemment héréditaire, mais encore parce qu'elle se transmet à un plus grand nombre d'enfans; 2° la transmission de la folie de la mère est plus à craindre pour les filles que pour les garçons; celle du père, au contraire, est plus à craindre pour les garçons que pour les filles, 3° la transmission de la folie de la mère n'est guère plus à craindre pour les garçons que celle du père; elle est, au contraire, deux fois plus à redouter pour les filles (1).

M. Thurnam n'a point jugé convenable de donner un tableau des causes de la folie, à raison de la difficulté qu'on éprouve à déterminer les véritables causes de cette affection. Cela est vrai pour les établissemens publics, dans lesquels on reçoit des malades qui sont amenés par des voisins, la police et quelquefois même par des inconnus. Tous les jours dans les hôpitaux de Paris, nous voyons des malades sur lesquels il est impossible de se procurer aucun renseignement, parce qu'ils viennent seuls, sans parens ou que ceux qui les ont amenés ne reparaissent plus. Il n'en est plus ainsi dans les établissemens particuliers, on vit avec les malades, on reçoit les parens, les amis, les ennemis même, et il est bien rare que la vérité ne soit tôt ou tard connue. C'est parce que les renseignemens que nous avons eus sur ce point sont nombreux, satisfaisans et certains que nous n'avons pas hésité à soutenir l'opinion que les causes morales l'emportent sur les causes physiques. Nous l'avons défendue dans notre mémoire sur l'influence de la civilisation dans la production de la folie et dans notre histoire des hallucinations, à l'article *causes*. Les faits nouveaux que nous avons recueillis depuis la discussion qui a eu lieu à

(1) Baillarger, *Annales médico-psychologiques*, tome v, p. 333.

l'Académie des sciences n'ont fait que nous confirmer dans cette opinion.

Les relevés statistiques de MM. Boutteville et Parchappe sont de puissans argumens en faveur de la question. Il résulte de leurs recherches que sur 1,000 cas les causes se rangent de la manière suivante :

	Hommes.	Femmes.
Causes morales.	248	353
Excès intellectuels et sensuels.	160	52
Causes organiques.	16	56
Causes externes.	9	1

En résumant les faits secondaires qui composent ces chiffres, on trouve que les causes morales sont, dans leur ensemble, les causes déterminantes les plus fréquentes de la folie. Cette influence prédominante des causes morales est plus grande dans le sexe féminin. Elle se manifeste à son plus haut degré dans la forme mélancolique de la folie; elle est encore très prononcée dans la forme maniaque; elle s'efface dans la forme paralytique.

MM. Aubanel et Thoré font observer que, dans la classification de M. Parchappe, on ne sait où ranger les individus qui deviennent fous par insuffisance d'alimentation et qu'un bon régime rétablit dans leur raison; il faut ajouter à cette section ceux qui perdent la tête par la réclusion, la continence. En 1839, les causes morales ont été évaluées à 87; les excès à 70; les privations à 29; les causes organiques à 65 et les causes externes à 7.

Les excès sensuels sont dans une proportion plus grande à Bicêtre, parce qu'on y observe davantage l'abus des alcooliques et des plaisirs vénériens. Il est bon de distinguer deux modes d'action des liqueurs alcooliques. L'abus continuel de la boisson peut produire la manie en agissant à la longue, mais non pas d'une manière immédiate. D'autres fois c'est à la suite d'excès de vin, et au milieu de l'orgie, que le délire se manifeste, pour durer en général peu de temps. Il faut aussi noter qu'il y a des ivrogneries qui sont un symptôme de folie, comme le fait de cette femme qui, à son temps critique, fut prise d'un besoin irrésistible de boire des liqueurs, et chez laquelle la cessation de ce penchant insolite fut l'indice du retour à la raison.

L'examen des causes de la folie a conduit à rechercher le nombre des fous dans les pays où cet examen avait lieu. Le dernier rapport des commissaires de la métropole pour la folie est le document le plus complet que nous possédions sur le nombre des aliénés de la Grande-

Bretagne; on manque cependant de certificats sur le nombre des malades reconnus et traités isolément, sur le nombre beaucoup plus considérable d'aliénés non reconnus qui restent chez eux, proportion fort sensible dans les classes riches. Le seul point bien établi est qu'il y a un aliéné par mille habitans de l'Angleterre et de la principauté de Galles. Un fait assez curieux, c'est que cette proportion n'est plus que de 1 sur 1,790 pour la société des Amis, comme le prouve l'excellente statistique de la Retraite d'York, que M. Thurnam a jointe à son livre. La diminution de la fréquence de la folie dans la société des Amis nous paraît tenir à la régularité de leur vie, à leurs principes de tempérance, et dénote que les causes prédisposantes paraissent être presque les seules qui agissent dans cette circonstance.

(*La fin au prochain numéro*).

BIBLIOGRAPHIE.

Manuel d'hygiène ou histoire des moyens propres à conserver la santé et à perfectionner le physique et le moral de l'homme, par le Dr Foy, pharmacien en chef de l'hôpital St-Louis. Chez Germer Baillière, rue de l'École-de-Médecine, 17. 1 vol. in-18. Prix, 4 fr. 50 c.

Tout ce qui se rapporte à l'existence de l'homme, sous le point de vue physique, est essentiellement du domaine de l'hygiène; en effet, l'air qu'il respire, les alimens qui servent à le soutenir et déterminent son accroissement, les vêtemens qui protégent son corps contre les influences quelquefois nuisibles de l'atmosphère ou des habitations, celles-ci qui deviennent une indispensable condition de son état social, exercent sur lui une action qui tend à modifier utilement ou d'une manière fâcheuse son existence.

L'examen de ces influences si diverses, l'étude des meilleures conditions à réunir pour placer l'homme dans l'état le plus convenable pour son bien-être physique et la conservation de sa santé d'abord, et ensuite la diminution et la disparution des inconvéniens inhérens à certaines positions de son existence provenant soit de la nature des objets qui l'entourent, soit des conditions sociales auxquelles il est soumis, forment cet ensemble que l'on désigne sous le nom d'hygiène, science d'une telle étendue, composée d'élémens si variés, que l'on peut dire qu'elle est la base de toutes celles qui se rapportent au physique de l'homme.

En effet, si elle s'occupe particulièrement de lui dans l'état normal, elle ne cesse pas de le considérer dans celui des dérangemens de sa santé, si nombreux et si variés par leurs causes et leurs effets; car si dans ce cas les secours de la médecine lui sont nécessaires pour combattre quelques affections maladives, ceux de la chirurgie pour apporter remède à des accidens arrivés à ses organes, il n'en reste pas moins soumis aux influences extérieures, qui exercent souvent alors sur lui des actions qui demandent à être réglées avec un soin plus particulier.

L'hygiène se rapportant à tout ce qui exerce une influence sur le physique de l'homme, emprunte donc nécessairement à toutes les branches des connaissances humaines quelques-unes des notions qu'elle coordonne dans un but général; l'histoire naturelle, la physique, la chimie, sont sans cesse mises à contribution et l'on peut dire sans exagération que, pour traiter d'une manière complète de l'hygiène, il faudrait posséder à-la-fois la plus grande dose possible de toutes les connaissances que ces sciences peuvent fournir à l'homme.

Conserver et perfectionner le physique de l'homme est donc bien réellement le but de la science qui nous occupe. Devons-nous avec l'auteur du *Manuel d'hygiène* y joindre le *moral?*

L'homme, suivant la définition si simple et si élevée en même temps de l'illustre de Bonald, étant une intelligence servie par des organes, la liaison intime qui existe entre ces deux êtres si différens par leur nature, l'influence du physique sur le moral en est une conséquence nécessaire, et l'on peut avec raison, sous ce point de vue, dire que les soins que l'on prend pour conserver et perfectionner le premier ont une action directe sur le second; cependant le perfectionnement de celui-ci tient à un ordre de faits d'une bien plus haute portée et qui n'ont de relations avec l'hygiène qu'en ce que l'on ne peut jamais séparer complétement ce qui tient à l'un et à l'autre, parce que l'homme n'est pas un être double, quoique constitué de deux natures essentiellement distinctes. Prétendre perfectionner l'homme en s'occupant uniquement de son physique, serait donc une prétention illusoire. Tirer parti de ce qui exerce une utile action sur son physique pour faciliter le développement de son moral, est au contraire un but utile et réalisable; c'est sous ce point de vue qu'il convient de restreindre les titres de l'ouvrage de M. Foy.

Ces observations sont d'autant plus fondées que, dans le cours de son ouvrage et lorsqu'il s'agit précisément des questions qui ont plus particulièrement trait à des faits exerçant à-la-fois une nuisible influence

sur la santé tout aussi bien que sur le moral, l'auteur, qui a traité généralement son sujet sous un point de vue qui, loin de froisser aucun principe religieux, se trouve d'accord avec eux, s'en éloigne davantage. Par exemple, dans l'article *éducation intellectuelle*, il a émis dans les articles *onanisme*, *copulation*, *continence forcée*, quelques opinions qui ne vont à rien moins qu'à anéantir ces principes; nous nous contenterons de citer la phrase suivante, p. 562 : *La copulation est donc un acte utile, nécessaire, indispensable; s'y soustraire en se faisant violence est un mal.*

Que l'hygiéniste étudie les influences de la continence sur la santé, c'est son droit et son devoir; mais qu'il prétende *perfectionner le moral* en émettant des doctrines du genre de celles que nous venons de citer, c'est non-seulement aller contre le titre qu'il a donné à son œuvre, mais s'attaquer à la plus noble partie de l'homme qu'elles dégraderaient si elles pouvaient être adoptées par ceux qui placent les questions morales au-dessus des questions physiques, autant que la nature de l'un est réellement placée au-dessus de celle de l'autre. Je regrette d'autant plus, pour ma part, ce qu'a écrit à ce sujet l'auteur dans quelques articles, que son ouvrage renferme généralement des principes de morale plus élevés : il appartient à celui qui étudie l'homme plus à fond de mieux comprendre que celui-ci ne différerait guère de la brute, s'il n'avait pour remède à toutes ses passions que la raison physique qui s'y rapporte.

En laissant de côté la manière dont l'auteur commence son aperçu de l'histoire de l'hygiène et qui mériterait des observations, un mot seulement sur le 1er paragraphe :

« *Le plus ancien livre du monde, du moins si l'on en croit les savans*, le *Sastha*. »

A l'époque où la critique historique avait pour modèle le *Dictionnaire philosophique*, cette phrase eût été admise sans conteste. Sanchoniaton et tant d'autres recevant journellement alors les honneurs d'une antiquité que les études plus sérieuses de nos jours n'ont pas eu grand'peine à leur ravir.

J'ai dû, en commençant, indiquer ce qui méritait une critique dans l'ouvrage de M. Foy, d'abord parce que je suis dans l'habitude de ne jamais voiler ma pensée, et ensuite parce que l'on ne pourra soupçonner d'une partialité de camaraderie les louanges que je donnerai à cette œuvre.

Après quelques mots formant une définition spirituellement écrite de la santé et de la maladie, l'auteur trace un rapide aperçu de l'his-

toire de l'hygiène. Il divise son ouvrage en deux parties : la première traite de tous les objets extérieurs célestes ou terrestres ; la deuxième des sujets de l'hygiène, l'homme et la femme considérés dans l'état social.

L'influence de l'air, des météores, des astres, de la lumière, occupent d'abord l'auteur ; ce sont des questions générales qui reçoivent leurs applications dans toutes les parties de l'ouvrage.

M. Foy divise les choses terrestres en deux catégories : celles qui sont dues à la nature, comme le sol, les climats, les saisons, et celles qui sont dues à la nature et à l'industrie des hommes, telles que les habitations, les villes, les hôpitaux, les églises, etc.

Relativement à l'influence des climats sur la santé, il admet que le séjour de Nice est nuisible aux individus affectés de maladies de poitrine, Florence plus dangereuse encore ; que Gênes, Naples et le midi de la France sont funestes, que Rome est convenable et les îles d'Hyères doivent être préférées à tous les autres lieux : cette opinion soutenue par le docteur Barth, trouve, pour divers points du moins, de nombreux contradicteurs ; l'expérience semble avoir établi le contraire, et il ne suffira pas de l'opinion d'un auteur, quelle que soit sa position scientifique ou médicale pour faire triompher cette manière de voir, qu'il faut, du reste, répéter sans cesse pour l'établir si elle est réellement fondée sur des faits.

Au même sujet se rattache ce que dit l'auteur de la nature et de l'influence des climats : il admet, avec le docteur Fuster, qu'à l'époque de Jules César, le climat de la Gaule était extrêmement rigoureux ; cette opinion a donné lieu récemment à une discussion très grave entre cet auteur et M. Dureau de la Malle ; je ne la crois pas encore nettement établie dans un sens ni dans l'autre.

Quant à l'opinion de Malte-Brun sur la diminution de un quart de rendement en moins du froment de 1738 à 1835, elle repose sur des données mal discutées.

L'influence générale qu'exercent les objets célestes ou terrestres pris en eux-mêmes, abstraction faite de toute action des hommes, est aussi bien relative à l'homme dans l'état sauvage qu'à celui qui a subi les lois sociales ; ce dernier, considéré comme le fait l'auteur, dans son état primordial et dans ses rapports avec l'industrie humaine, mérite d'être considéré avec plus de détails, car c'est celui qui nous intéresse le plus.

Quelle influence n'exercent pas en effet sur l'homme depuis son berceau jusqu'à sa tombe, les points habités par d'autres où il doit passer

ses jours, la nature et la disposition des habitations dans lesquelles il sera constamment ou momentanément placé ; aussi la question des habitations est-elle une des plus graves et des plus dignes de fixer l'attention de l'hygiène.

Certes, dans les climats où la température permet à l'homme de vivre pour ainsi dire dans l'atmosphère dont il doit seulement écarter de lui quelques influences générales comme l'action trop forte de l'insolation, la pluie ou quelques autres météores, la question des habitations ne comporte que quelques généralités. Mais comme cela a lieu presque généralement, alors que l'habitation doit être close, chauffée, éclairée, servir à la préparation des alimens ou à celle d'un grand nombre de produits divers, et en même temps réunir un nombre plus ou moins grand de personnes, quelquefois même un nombre tel, qu'à elles seules elles remplissent une portion très considérable de l'espace; l'hygiène trouve à poser des règles d'une haute importance qui exigent pour être traitées utilement une grande variété de connaissances scientifiques.

En effet ce ne sont plus seulement des connaissances médicales comme celles qui sont nécessaires pour porter remède à une maladie quelconque, ce sont des études relatives à toutes les connaissances scientifiques tirées principalement des applications de la physique et de la chimie, auxquelles doivent se joindre une foule d'autres provenant de l'histoire naturelle, de l'art du constructeur, etc.

Quand on considère la distance immense qui sépare l'homme né et vivant dans un vaste palais au milieu des conditions, non-seulement d'existence les plus satisfaisantes, mais même de surabondance de la vie, sous le point de vue qui nous occupe ; et celle du pauvre voyant le jour dans un grenier incomplétement clos ou dans un local bas, non aéré ni frappé par la lumière, vivant dans cette atmosphère resserrée ou n'en sortant que pour être exposé à de pénibles travaux dans une autre plus malsaine souvent encore, on ne saurait trop se préoccuper de l'étude des conditions hygiéniques qui se rapportent à l'existence de ce dernier, et malheureusement c'est un des points les plus négligés souvent, et sur lequel on a le plus de peine à obtenir justice. Entre ces deux extrêmes se trouve la plus grande masse d'habitations sur lesquelles doit porter l'attention de l'hygiéniste, car si elles participent en quelque chose de ces conditions favorables appartenant aux palais, elles tiennent bien plus encore à ce qui concerne la plus malheureuse partie de l'humanité.

Les habitudes du luxe, les satisfactions que présentent à ceux qui

savent les réunir, souvent au prix de tant de sacrifices, les conditions de ce qu'on est convenu d'appeler le *confortable*, ne sont pour l'hygiéniste qu'un véritable *hors-d'œuvre ;* ce qui lui importe pour justifier son titre, c'est de procurer à l'homme l'indispensable d'abord, sous le point de vue de l'existence physique ; le nécessaire ensuite. Quant à tout le reste on peut s'en rapporter à celui qui jouit des agrémens de la vie pour savoir se les procurer; cependant c'est encore à l'hygiéniste à lui tracer des règles qui lui permettent de ne trouver que du bien là où il pourrait rencontrer des inconvéniens et même des dangers. Un seul exemple à cet égard.

Pendant une nuit d'hiver, un vaste et riche salon est destiné à recevoir une nombreuse réunion, la lumière brille de toutes parts, émanée de nombreuses bougies; une chaleur bienfaisante émane de nombreux appareils de chauffage; mais la première en se développant enlève à chaque instant à l'air sa partie respirable qu'elle soustrairait bientôt à ceux qui, cherchant le plaisir, ne trouveraient que la fatigue et souvent même une altération de leur santé.—Les foyers de chaleur déterminent l'afflux d'une masse d'air à une température basse dont la projection et le mouvement exposent ceux qui se trouvent sur son passage, à des maladies quelquefois bien graves. L'hygiène considérant l'habitation dans son ensemble, trace des règles pour que la respiration et la température des corps ne souffrent aucune atteinte de ces conditions défavorables.

C'est avec grande raison que M. F. s'occupe d'une manière particulière des habitations des classes pauvres qui méritent toute l'attention de l'hygiéniste et de l'administrateur, et qui préoccupent si peu celui-ci généralement : et l'on s'étonne ensuite des maladies nombreuses du peuple et de l'affaiblissement des générations !

Chaque jour on fait élever à grands frais des palais, et le luxe qui sans cesse envahit la société, repousse les classes pauvres du sein des villes dans des portions resserrées, où elles trouvent à peine l'air indispensable à l'existence, comme la civilisation dans l'Amérique septentrionale, refoule les sauvages aux limites des terres habitées; mais du moins ceux-ci trouvent l'air au milieu des forêts qu'ils rencontrent, comme seul refuge après la perte du sol que la civilisation leur arrache.

On bâtit beaucoup pour le riche, pour la classe moyenne auxquels on prodigue le superflu; quand donc bâtira-t-on pour le pauvre, dans le but seulement de lui fournir l'air dont il a besoin pour n'être pas souvent plus maltraité que des animaux.

La partie de l'ouvrage de M. F. relative aux habitations, renferme des notions générales utiles, mais que l'auteur aurait pu rendre plus complètes ; ce qui a rapport aux lieux de grandes réunions d'individus comprend beaucoup de détails utiles, nous citerons en particulier l'article relatif aux hôpitaux.

Parmi les exemples de distributions d'hôpitaux bien entendues sous le rapport de l'hygiène, on ne saurait trop citer l'hôpital St-Louis, à Turin, que M. de Gerando, je crois, a décrit dans un de ses ouvrages. Quelques points cependant y restent à modifier utilement, et jusqu'ici on n'a réellement rien fait de complet sous ces deux points de vue d'une ventilation générale dans laquelle le renouvellement de l'air n'offre aucun inconvénient pour la production de courans d'air froid et permette une ventilation spéciale pour un point donné où elle peut devenir indispensable.

L'administration des hôpitaux avait si bien compris l'importance de cette question, qu'il y a quelques années, elle avait consulté une commission dans laquelle je me trouvais avec MM. Arago, Péclet, Fourneyron, et notre si regrettable collègue, D'Arcet, pour étudier les dispositions à coordonner dans un nouveau pavillon de l'hôpital Beaujon. Quelques circonstances ont empêché que ce travail ne se terminât. Repris récemment par deux hygiénistes distingués, MM. Thomas et Laurens, je le crois porté par eux sur un véritable terrain et résolu d'une manière large et satisfaisante.

M. F. signale la différence immense que présente le service des malades confiés à des corporations religieuses et à des individus salariés ; ceux qui se sont trouvés attachés aux hôpitaux à l'époque du rétablissement des sœurs, seront tous de son avis par comparaison avec l'état antérieur, mais il manque encore, à ce que nous avons, le service d'hommes voués par devoirs religieux aux si pénibles et si rebutantes fonctions d'infirmiers.

A l'occasion des sépultures, M. F., en signalant les inconvéniens et les dangers même qui résultent pour l'homme de l'agglomération sur un point donné d'un grand nombre de restes humains, émet le vœu que l'on remplace la conservation des corps et les sépultures individuelles qui ne laisseraient plus dans quelques siècles la place pour les vivans, par l'incinération en usage chez les anciens. Sous le point de vue hygiénique, ce serait sans doute une amélioration dans l'état social, surtout si on pouvait adopter l'usage de l'Orient. Mais avec les croyances religieuses et l'état social actuel, il est à peine permis de penser qu'on pût l'admettre jamais.

Dans l'article où il traite des émanations, M. F. tient une marche incertaine et ne se prononce pas entre des opinions diamétralement opposées, mais qui par là même présentent chacune quelque chose d'inexact; on a beaucoup exagéré, sans aucun doute, les inconvéniens de certaines émanations. Mais notre si excellent collègue, Parent Duchâtelet, a été trop loin en voulant nier toute influence de leur part sur l'homme.

A l'article des alimens, l'auteur rapporte les intéressantes observations faites par un médecin et publiées dans la *Gazette médicale*. Ces faits répondent à bien des critiques.

Nous n'avons rien à signaler de particulier relativement à la partie de l'ouvrage qui traite des alimens en particulier et des vêtemens; elle renferme des détails utiles.

Dans la deuxième partie l'auteur considère l'individu à partir du berceau relativement à l'âge et au sexe, dans toutes les conditions qui forment la vie individuelle et sociale; il faudrait les parcourir toutes pour signaler quelques points en particulier; l'article relatif à l'éducation intellectuelle mérite d'être lu et médité, il renferme de très bons et utiles préceptes.

Que n'a-t-on pas dit, que ne peut-on pas dire en sens inverse sur les professions! Se prononcer d'une manière positive dans l'état où se trouve la question est chose impossible pour celui qui ne veut adopter aucun système exclusif; observer beaucoup, se prémunir de toute idée préconçue pour voir les choses comme elles sont réellement, tel est le devoir de celui qui se livre à l'étude de ces importantes questions: il ne peut en être de même en ce qui touche la vie des ouvriers et des enfans, surtout, qu'un travail forcé compromet, il ne peut y avoir qu'une seule opinion à ce sujet; l'administration, la législature s'en sont occupées; on a fait quelque chose, il reste encore beaucoup à faire: et heureusement la France n'en est pas arrivée à ces excès que l'on ne remarque qu'avec indignation chez nos orgueilleux voisins d'outre-mer.

M. F. se prononce en faveur du système pénitentiaire dont il dépeint les inconvéniens et même les dangers, mais qu'il préfère encore cependant au système des prisons en commun, il fait, comme on le comprend, une exception relative aux délits politiques.

Enfin en ce qui touche la contagion et le système des quarantaines, M. F. me paraît adopter les principes qu'un esprit sage doit apporter dans l'examen de questions si graves, et dont la solution peut avoir une si grande influence sur le sort des nations entières: si de nom-

breuses prescriptions sanitaires que nous ont léguées nos devanciers méritent un ostracisme que tout esprit doit approuver, qu'aucune précipitation ne vienne porter la société à un abandon de mesures qui, pour n'être pas habituellement indispensables peuvent le devenir en certains cas. Au surplus c'est de cette manière que procèdent en ce moment les législatures elles-mêmes.

Le cadre de l'ouvrage de M. F. est immense, l'étendue de son livre bien limité en comparaison, il était difficile de renfermer plus de choses utiles dans celui dont il pouvait disposer; son manuel sera apprécié, je n'en doute pas. H. GAULTIER DE CLAUBRY.

Traité sur la vaccine, ou recherches historiques et critiques sur les résultats obtenus par les vaccinations et revaccinations, par CH. CH. STEINBRENNER.

1 fort vol. in-8o de 850 pages. Paris, 1846. Prix: 8 fr.

Recherches sur les maladies des ouvriers employés à la fabrication des allumettes chimiques, etc., par le docteur THÉOPHILE ROUSSEL.

1 vol. in-8o. Prix: 1 fr. 75 c.

Les bains sans baignoires, par MATHIAS MAYOR.

1 vol. in-18. Prix: 1 fr. 50 c. — Ces trois ouvrages se trouvent à Paris, chez Labé, libraire, 4, place de l'Ecole de Médecine.

CELSE. *Traité de la médecine,* traduction nouvelle, par M. DES ÉTANGS, D. M.

1 vol. in-8o, chez Dubochet, rue Richelieu, 60.

Errata du précédent volume.

Page 265, ligne 14, *au lieu de* 1.000 hommes d'effectif, *lisez* 1,000 hommes malades.
271, ligne 30, *au lieu de* 1,000 hommes d'effectif, *lisez* 1,000 malades.
278, ligne 15, *au lieu de* 95, *lisez* 9,5.
291, ligne 18, *au lieu de* 56,7, *lisez* 13°,70 pour la température moyenne des monts Neilgherries.
306, ligne 9, *au lieu de* au-dessus, *lisez* au-dessous.
307, ligne 30, *au lieu de* 30, *lisez* 1330.
310, ligne 28, *au lieu de* plus, *lisez* moins.
327, ligne 2, *lisez :* dragons de la garde et de la ligne.
345, ligne 2, *au lieu de :* en Angleterre, *lisez :* à Londres.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

DE LA

DURÉE DE LA VIE HUMAINE

DANS PLUSIEURS

DES PRINCIPAUX ÉTATS DE L'EUROPE,

ET

DU PLUS OU MOINS DE LONGÉVITÉ DE LEURS HABITANS,

PAR M. BENOISTON DE CHATEAUNEUF.

On lit dans Varron que les livres sacrés des *Etrusques* enseignaient que la durée de la vie humaine était de douze périodes septennales ou de quatre-vingt-quatre ans ; que l'homme pouvait atteindre ce terme en conjurant par des prières et des sacrifices le danger des époques critiques ; mais qu'au-delà il ne devait pas espérer de prolonger sa vie, parce qu'en perdant sa force spirituelle, il n'avait plus à compter sur des prodiges (1).

(1) Varron cité par Censorinus, *de Die natali*, cap. XIV, p. 75.

Solon, qui donnait des lois à Athènes six cents ans avant notre ère, fixait à soixante-dix ans la durée de la vie (1). Macrobe, après lui, ne l'étendait pas davantage ; il en apportait pour raison que le nombre sept, multiplié par dix, produit le plus parfait de tous les nombres, et l'on s'étonne moins de la conclusion que du raisonnement (2).

Vers la fin du siècle dernier, un médecin allemand, dans un ouvrage devenu célèbre, et qu'il intitula l'*Art de prolonger la vie,* ne craignit pas d'avancer que les forces de l'homme et son organisation pouvaient lui assurer deux cents ans d'existence (3) ; moins généreux qu'Hufeland, Buffon, dans son *Histoire naturelle,* réduit ce terme à moitié (4).

D'un autre côté, et à la même époque où Buffon écrivait, c'est-à-dire vers la fin du XVIIIe siècle, l'on imprimait, dans des ouvrages qui traitaient de la population, qu'une génération se trouvait réduite à moitié au bout de dix ans ; à moins des deux cinquièmes à trente ; à moins d'un tiers à quarante ; que trois dixièmes à peine arrivaient à cinquante, et deux treizièmes à soixante ; enfin qu'il survivait vingt-sept personnes à quatre-vingts, et trois seulement à quatre-vingt-dix (5).

Toutes ces assertions et bien d'autres encore (6) avaient pour base les tables de mortalité de Messence et de Moheau, tirées des registres d'une cinquantaine de paroisses des gé-

(1) Censorinus, *loco citato*.

(2) *In somnium Scipionis*, lib. I, cap. IV.

(3) Hufeland. *La Macrobiotique, ou l'art de prolonger la vie de l'homme*, traduct. de M. Jourdan. Paris, 1838, 1re partie.

(4) *Histoire naturelle de l'homme*, tome II, p. 559 de l'édition in-4°.

(5) Moheau. *Recherches sur la population de la France*, liv. Ier, p. 155, et la table, p. 157.

(6) Voy. Messence. *Recherches sur la population des généralités d'Auvergne, de Lyon, de Rouen*, etc. 1 vol. in-4°, p. 155. — *Dictionnaire des sciences médicales*, art. LONGÉVITÉ, p. 41. — *Dictionnaire de médecine*, 2e édition, art. RACE, p. 6.

néralités d'Auvergne, de Lyon, de Rouen, de l'Aunis et des îles de Ré et d'Oléron ; celle de Dupré et de Saint-Maur, sur trois paroisses de Paris et douze villages des environs ; de Déparcieux, sur les rentiers de la capitale et quelques ordres religieux ; de Kersbooum, sur les rentiers de la Hollande ; on y joignait encore les tables de Suède, publiées par l'Académie des sciences de Stockholm, depuis 1765 ; enfin celles de plusieurs des principales villes de l'Europe, telles que Londres, Berlin, Vienne, Stockholm, Saint-Pétersbourg, Dublin, Milan, Carlisle, Northampton, Montpellier, etc. (1)

Ces travaux, tout nombreux et tout importans qu'ils paraissent, n'avaient néanmoins qu'un certain degré de valeur. Burdach en a bien exposé les raisons : « La plupart des tables de mortalité, dit-il dans sa *Physiologie,* concernent de grandes villes. Mais là où les hommes vivent entassés, où le superflu et le manque du nécessaire, l'oisiveté et le travail excessif, en un mot, tous les extrêmes sont réunis, se trouvent aussi les plus grandes anomalies des conditions que la nature assigne à la vie. D'ailleurs, le calcul lui-même y manque de certitude, attendu que le nombre des habitans varie ; qu'il s'augmente des étrangers, des militaires en garnison, et qu'il diminue de tous les enfans qu'on fait élever au dehors, de tous les adultes qui voyagent ; de sorte que pour ce qui concerne les divers âges de la vie, la population subit une fluctuation qui rend le calcul fort difficile (2). »

On en peut dire à-peu-près autant des tables qui n'ont

(1) Les tables de Londres ont été données par Short et Simpson, celles de Berlin par Sussmilch, de Vienne par Klein, de Stockholm par Wargentin, de Saint-Pétersbourg par Krafft, de Dublin par Will. Petty, de Milan, par le magistrat de la santé, de Carlisle, par Milne, de Breslau par Bradley ; on a encore celles de Montpellier par Demourgues, de Northampton par Smart, etc.

(2) Burdach, *Physiologie.* Paris, 1839, tome v, p. 358.

rapport qu'à une seule classe d'individus, ou bien à une localité particulière ; elles n'ont qu'une utilité spéciale, et dès-lors très restreinte. La mortalité n'est pas la même au milieu des plaines et au sein des montagnes, sur les côtes et dans l'intérieur, dans un pays pauvre et dans un pays riche. Les faits que l'on possédait dans le siècle dernier n'embrassaient donc pas tous les climats, tous les lieux, toutes les conditions ; ils manquaient d'ensemble, de généralité, d'étendue.

Depuis trente ans l'Europe est en paix ; à la faveur de ce calme heureux, les esprits et les choses ont fait d'immenses progrès. Beaucoup de gouvernemens, qui autrefois ne publiaient rien par crainte ou par insouciance, ont fini par comprendre qu'en éclairant les peuples ils s'éclairaient eux-mêmes, et qu'il y avait pour eux encore plus d'avantages à répandre les lumières qu'à les tenir cachées. Aujourd'hui, l'on possède des renseignemens nombreux et très détaillés sur la population de plusieurs des principaux États de l'Europe. Il est regrettable que, à l'exception du royaume de Sardaigne, cet exemple n'ait pas été suivi par l'Espagne, le Portugal, le royaume de Naples, les États de l'Église, la Lombardie, la Toscane. On demeure ainsi privé des moyens d'éclairer, à l'aide de documens qui seraient entièrement nouveaux, beaucoup de questions importantes, demeurées jusqu'à présent indécises ou sans réponse.

Quoi qu'il en soit, ceux que l'on possède depuis quelques années, et qui tous ont été publiés depuis le commencement du siècle, et puisés aux mêmes sources, c'est-à-dire dans des registres publics tenus avec soin, s'ils n'ont pas encore toute la perfection qu'on pourra leur donner par la suite, sont néanmoins assez complets ; ils offrent entre eux assez d'accord, bien que recueillis sur des points du continent séparés par de grandes distances (et cet accord est très remarquable), pour mériter, dès à présent, un certain degré de confiance. Il serait contre la vraisemblance de les croire exempts d'er-

reurs ; mais il ne l'est pas de supposer qu'elles disparaissent au milieu du grand nombre de faits et d'années qu'ils embrassent.

Je vais donc m'en aider pour rechercher quelle est la durée de la vie humaine dans quelques-uns des principaux États de l'Europe, et le plus ou moins de longévité de leurs habitans. Tel est l'objet de ce Mémoire.

Je dois indiquer les sources où j'ai puisé pour le composer.

Les publications officielles sur la population de l'Angleterre et du pays de Galles m'ont donné une suite de décès qui comprend dix-sept ans, de 1813 à 1830 (1).

J'ai fait usage, pour la Belgique, des tables de mortalité dressées par M. Quételet (2), ainsi que de celles de la commission centrale de statistique établie près du ministre de l'intérieur de ce royaume. Elles comprennent dix années, de 1833 à 1843.

M. Hoffmann, directeur du bureau de statistique à Berlin, et correspondant de l'Académie, a bien voulu, sur ma demande, m'envoyer les décès de la Prusse, de 1820 à 1834, et je le prie d'en recevoir ici mes remerciemens.

La commission de statistique du Danemark a fait imprimer le tableau des décès arrivés dans ce royaume de 1801 à 1833 (3); je les ai compris dans mon travail, ainsi que ceux de la Suède sur une période de dix-sept ans, qui m'ont été fournis par les mémoires de l'Académie des sciences de Stockholm (4).

---

(1) *Population of Great-Britain. Abstract.* Vol. in-folio., table de la préface, p. xxxvi de l'introduction, par M. Rikman.

(2) Tables de mortalité insérées dans son mémoire sur la répartition du contingent des communes.

(3) Documens publiés par la commission de statistique du royaume de Danemark. Tab. n° 14, p. 66, à la bibl. de l'Institut.

(4) *Mémoire de l'Académie de Stockholm.* Ann. 1809, p. 66, tabl. B. 1813, p. 71. 1814, p. 152. 1820-25.

Pour suppléer au manque absolu de renseignemens sur la marche de la mortalité dans les pays du midi de l'Europe, l'Espagne, le Portugal, l'Italie, j'ai dressé moi-même une table de décès des départemens qui représentent les provinces méridionales de la France, le Languedoc, le Dauphiné, la Provence, le Roussillon, le Béarn et une partie de la Gascogne. Elles formaient, du temps des Romains, la première et la seconde Narbonnaises, et elles étaient déjà, comme elles le sont encore aujourd'hui, renommées pour leur salubrité. Cette table comprend quinze années, de 1817 à 1832 (1).

J'ai employé, pour la Savoie, le Piémont et l'État de Gênes, des documens publiés nouvellement par la commission de statistique du royaume de Sardaigne, pour une période de dix ans, de 1828 à 1837 (2).

Enfin, désirant étendre ces recherches le plus loin possible, j'ai hasardé d'emprunter quelques chiffres aux documens publiés sur l'Islande (3); mais l'Académie doit voir, par les expressions dont je me sers, que je suis loin de leur accorder une confiance entière, non que je doute le moins du monde des connaissances et de l'exactitude du savant à qui on les doit, mais uniquement à cause du petit nombre d'années sur lesquelles portent les observations (4). « Les perturbations de la température et les froids hâtifs, dit avec raison M. d'Yvernois, compromettent souvent les récoltes de l'Islande, et l'exposent à des disettes plus ou moins meurtrières. En 1826, douze cents enfans au-dessous de dix

(1) M. de Monferrand a bien voulu me communiquer pour les copier les tableaux de décès de ces départemens, qui lui avaient été remis par l'administration, pour son travail sur la population de la France.

(2) Depuis la page 416 jusqu'à la page 429, et de la gage 356 à la page 357, et 368 à 453.

(3) *Revue du Nord.* Ann. 1837, tome II, p. 289 et 42.

(4) Tableau 1.

ans, ou presque les deux tiers du total des naissances, périrent dans ce pays; et en 1783, l'éruption du mont Hécla lui coûta neuf mille individus. Ces désastres sont l'un des inévitables fléaux des pays situés près du pôle. Il faut donc beaucoup d'années pour en faire disparaître les traces, et pour établir quelque chose d'un peu certain sur la population de ces contrées » (1).

Ces réflexions pleines de justesse, prouvent que s'il existe un pays où la loi des grands nombres, au milieu desquels disparaît l'influence des causes accidentelles, doive être appliquée, c'est assurément l'Islande. Néanmoins, il est permis dans un simple intérêt de curiosité, de faire usage de faits que la science, par une prudente réserve, se contente seulement d'enregistrer, mais dont elle s'interdit l'emploi.

Au moyen des documens que je viens d'indiquer, et qui tous ont été publiés depuis le commencement du siècle, j'ai pu réunir, pour une période moyenne de quatorze années, les décès de quinze millions d'individus (15,484,549) habitant cette partie du continent européen qui s'étend des bords de la Méditerranée à ceux de la mer Glaciale.

C'est à cette population de tout âge, de tout sexe, de tout rang, de toutes mœurs, de tout climat, mais appartenant toute à la même race, la race blanche; professant la même religion, le chistianisme; jouissant, sous des gouvernemens plus ou moins absolus, d'une liberté plus ou moins grande, et ayant eu sans doute la même inégalité de part dans la somme des biens et des maux; c'est à cette portion

(1) *Bibliothèque universelle.* Ann. 1833, p. 156-60 et suivantes. — Tantôt l'herbe et les fruits manquent totalement en Islande, tantôt des phénomènes, tels que des inondations, des avalanches, des éruptions de volcans, ravagent les terres, tantôt des épizooties enlèvent les bestiaux, et des maladies endémiques dépeuplent les contrées (Rapport de M. Thorstensen, Islandais lui-même, et depuis plusieurs années, administrateur de la province occidentale. *Revue du Nord.* Ann. 1837, tome II, p. 479).

de l'espèce humaine qui n'est plus, que je vais demander les conditions d'existence de celle qui est encore, et dont elle faisait partie.

Je ressuscite donc par la pensée ces 15 millions d'individus décédés à toutes les époques de l'âge ; je les reporte au moment de leur naissance, et j'observe quelle a été la durée de leur vie.

Le premier fait qui résulte de cet examen, c'est que, sur ce nombre de 15 millions d'individus pris au moment de leur naissance, six millions huit cent soixante-douze mille quatre-vingt-onze (6,872,091), ou quatre cent quarante-quatre sur mille (44,4 sur cent) sont parvenus à trente ans. C'est moins de la moitié (1).

J'ai choisi cette époque de trente ans de préférence à toute autre, parce que c'est celle où le corps a acquis tout son développement, les organes toute leur énergie ; où l'homme, également éloigné de l'entraînement de la jeunesse et du découragement de l'âge, présente, au physique comme au moral, quelque chose de plus stable, de plus arrêté ; il commence à vivre, moins par les sens et plus par la pensée ; ses occupations deviennent plus sérieuses, ses goûts plus tranquilles : il songe à prendre une compagne, à s'entourer d'une famille. On peut donc regarder ces six millions huit cent soixante-douze mille individus comme étant à-peu-près placés partout dan les mêmes conditions, et arrivés à cette poque de la vie où l'avenir paraît si long et promet tant.

Je vais suivre leur décroissement jusqu'au terme où l'homme n'a plus d'avenir, mais garde une espérance.

Dans l'intervalle qui sépare l'âge de trente ans de celui de soixante, la perte éprouvée est d'un peu moins de la moitié. Près de quatre millions sur les sept millions d'adultes par-

(1) Voy. le Tableau n° II.

viennent en effet à ce dernier âge (3,805,755) : c'est 553 sur mille (55,3 sur cent) (1).

A soixante ans commence la vieillesse ; mais l'homme, s'il a su vivre avec quelque modération, avec quelque sagesse, en recueille alors le fruit. Il conserve une grande partie de sa force, de sa vigueur ; souvent même on observe que son esprit semble avoir moins perdu que son physique.

Cependant il marche vers un âge plus avancé ; il arrive à soixante-dix ans. La décadence se prononce davantage, et la mortalité devient plus grande. Les sept millions de survivans de trente ans se trouvent réduits au tiers, c'est-à-dire à deux millions deux cent cinquante mille (2,250,605), ou à 327 sur mille (32,7 sur cent) (2).

Mais l'âge augmente, et le tribut de la mort avec lui. A soixante-dix ans, on comptait encore le tiers des vivans de trente ; à quatre-vingts, il en survit un peu plus du dixième (786,162), cent quatorze sur mille (11,4 sur cent) (3).

Dans les années suivantes, le cours de la vie se précipite de plus en plus. A quatre-vingt-dix ans, 87,873, quatorze sur mille (1,37 sur cent) existent seuls des sept millions qui vivaient à trente. (4)

Enfin à cent ans, il ne reste d'une génération née un siècle

(1) Voy. le Tableau n° II.

(2) *Idem.*

(3) *Idem.*

(4) Tabl. I.—Ce dernier rapport est tiré sur un nombre de survivans (87,873) où n'ont pu être compris le Piémont, la Savoie et l'État de Gênes, attendu que les tables de mortalité de ces trois pays passent de quatre-vingts à cent ans immédiatement. Ce nombre de 87,873 ne doit plus être rapporté à celui de 6,872,,091, total des survivans de trente ans dans tous les États, mais à celui de 6,374, 618, total des survivans du même âge, moins la Savoie, le Piémont et la province de Gênes. Au reste les différences introduites dans les rapports par ce retranchement sont très faibles. Mais il serait bien à désirer qu'une même manière de partager le cours de la vie en périodes de dix ans, et mieux encore de cinq, s'établît partout.

plus tôt, que quelques rares exemples d'une longévité individuelle qui n'appartient en propre à aucun pays, par cela même qu'on la retrouve dans tous, en France, en Angleterre, en Suède, en Afrique, en Amérique, et jusque dans les Indes, exceptions souvent douteuses, dont un examen sévère, s'il était toujours possible, diminuerait beaucoup le nombre (1), et qui prouvent seulement que partout l'homme peut devoir à certaines conditions encore mal connues, mais parmi lesquelles on s'étonne de ne pouvoir compter que rarement l'aisance et la sobriété, le privilége de prolonger sa carrière au-delà du terme ordinaire (2).

Il faut résumer ces faits.

Les principales conditions qui règlent le cours de la vie humaine au sein des populations du midi de la France, de la Savoie, du Piémont, de l'État de Gênes, de l'Angleterre, de la Belgique, de la Prusse, du Danemark, de la Suède et de l'Islande, paraissent être les suivantes.

Sur mille individus des deux sexes pris au moment de leur naissance, il survit :

à 30 ans	moins de la moitié	443,8
de 30 à 60 ans	plus de la moitié	553,7
30 70	un peu moins du tiers	327
30 80	un dixième	114
30 90	un soixante-treizième.	13,7

Ce sont là les faits qui ressortent directement, et sans interprétation quelconque, des documens publiés depuis le commencement du siècle par une partie des principaux États de l'Europe. En continuant de les examiner avec attention

(1) Voy. le feuilleton du *Journal des Débats* du 19 novembre 1843, qui contient à cet égard un fait curieux.

(2) Burdach. *Physiologie*. Paris, 1839, tome v, p. 395-97.

et en les ramenant à des conditions semblables, c'est-à-dire aux mêmes points de départ, on les trouve peu d'accord avec ceux que les écrivains du siècle passé nous ont laissés.

S'il est malheureusement vrai qu'en Prusse, en Piémont, dans le comté de Nice, aux environs de Gênes et de Verceil, et sans doute ailleurs encore, les générations qui naissent sont réduites à moitié entre dix et quinze ans, quelquefois même avant, cette réduction, si tristement précoce, et qui atteste une perte énorme des enfans du premier âge, n'afflige au moins ni la France (1), ni la Belgique (2), ni l'Angleterre (3), ni le Danemark (4), ni la Suède (5), ni même la Savoie, contrée pauvre et froide (6). Pour tous ces pays, le nombre moyen de ceux qui arrivent à dix ans est de six cents sur mille. On le trouve ensuite de cinq cent vingt-neuf dans l'État de Gênes, de cinq cent vingt dans le Piémont, de cinq cent cinq en Prusse, de cinq cent sept en Islande. Il est en moyenne générale de 556 sur mille (7), et il ne descend à 500 qu'entre vingt et vingt-cinq ans (8).

Ce n'est plus aujourd'hui moins d'un tiers ou trois cents personnes sur mille qui arrivent à quarante ans, c'est plus du tiers au contraire (383,8), et le Danemark (461), la France (419), la Suède (439), l'Angleterre (397,8), sont de beaucoup au-dessus de cette moyenne.

Enfin il ne faudrait plus répéter, comme on le fait dans des ouvrages modernes qui jouissent d'ailleurs d'une réputation méritée, qu'il n'est donné qu'à six individus sur

(1) 589,9.
(2) 654,6.
(3) 606,9.
(4) 617.
(5) 610.
(6) 577-6.
(7) Voy. le tableau IV.
(8) *Idem.*

cent d'atteindre soixante ans. C'est vingt-quatre qu'il faudrait dire, ou deux cent quarante-deux sur mille (1).

Ces nouveaux rapports sont très différens des anciens et beaucoup plus favorables. Une existence meilleure conduit aujourd'hui plus d'individus à un âge avancé. On vieillit davantage, parce que la vie a été rendue plus facile. Mais il ne faut pas se dissimuler que cette différence dans les résultats provient aussi de la manière différente dont les faits sont recueillis. On les puise à des sources plus pures ; le nombre en est beaucoup plus grand, on les observe mieux. On n'est plus réduit à étendre à un grand pays tel que la France ce qui avait lieu dans quelques localités seulement, ni à tirer d'observations partielles des conséquences générales que l'on appliquait à tout le genre humain. Ainsi Buffon établissait les probabilités de la vie sur la mortalité de trois paroisses de Paris et de douze villages de la campagne, et croyait, dit-il, d'après ces élémens, pouvoir le faire avec quelque certitude (2) ; lui-même cependant, et d'autres bons esprits, ne se faisaient point illusion sur la valeur de ces renseignemens (3), mais ils les accueillaient, tout défectueux qu'ils étaient, en faveur de quelques vérités dont on leur était redevable, et dont il est juste de leur tenir compte.

C'en était une, par exemple, que jusque-là l'on n'avait pas soupçonnée, et qui appartient en propre aux travaux du

(1) Il a été fait dernièrement un rapport à l'Académie de médecine par M. Bousquet, sur un mémoire de M. le docteur Cipriani, de Naples, sur la puissance de la médecine et les limites (*Virtu e limita della medicina*), dans lequel il est dit formellement que la moitié du genre humain est éteinte à quatorze ans, et que sur 1,000 naissances, c'est à peine si cinquante-sept dépassent la cinquantième année ! (*Bulletin de l'Académie royale de médecine*, Paris, 1846, tome XI, p. 481).

(2) *Histoire naturelle*, tome II, de l'édition in-4°, p. 589.

(3) Voy. *Histoire naturelle*, t. II, p. 588 de l'édition in-4° ; — Moheau, *Recherches sur la population de la France*, ch. V, question 5, p. 35-54.

siècle dernier, que l'inégalité du cours de la vie chez les deux sexes, et sa plus longue durée chez le plus faible. Le témoignage de tous ceux qui s'occupaient alors de recherches sur la population est unanime à cet égard. « Un nombre donné de femmes vit plus long-temps que le même nombre d'hommes », écrivait Kersboom en 1738; et ce qu'il constatait pour la Hollande, Déparcieux le trouvait en France à la même époque pour les rentiers (1) de Paris.

« Un fait remarquable, disait à Genève M. Odier, c'est la grande supériorité de vie dont la Providence a doué les femmes comparativement aux hommes. Dans toutes les époques de leur vie, elles sont plus vivaces que les hommes (2). » Quelques années plus tard, en parlant de la population de la France, Moheau s'exprime ainsi : « En ne considérant les deux sexes qu'en masse, il est constant, d'après les expériences, que dans les campagnes, dans les villes, dans une île, dans les cloîtres, dans les contrées de l'Europe septentrionales et tempérées, la mortalité des hommes est plus hâtive (3). »

Des observations récentes viennent appuyer les faits anciens. M. Finlaison, archiviste du bureau de la dette publique, en Angleterre, s'est assuré qu'après l'enfance, la vie des femmes est plus longue que celle des hommes, dans une proportion qui étonne (1), et M. Quételet a trouvé, en Belgique (5), cette même longévité du sexe féminin,

---

(1) *Essai sur la durée de la vie humaine*, in-4°, p. 83.

(2) *Bibliothèque britannique*, année 1797, p. 328-29, tome IV, partie *Physique*.

(3) *Recherches et considérations sur la population de la France*, 1 vol., ch. XI, p. 208.

(4) *Dictionnaire de médecine*, 2e édition, article MENSTRUATION, p. 455-67; — *Annales d'hygiène*, année 1836, tome XV, p. 107.

(5) *Annuaire de l'observatoire de Bruxelles*.

que M. le docteur Casper constatait également à Berlin en 1838 (1).

Le travail que j'ai l'honneur de soumettre à l'Académie, et qui peut-être n'a jamais été fait sur d'aussi grands nombres et pour autant de pays, confirme complétement ce qui vient d'être dit.

Sur mille individus de chaque sexe, il survit .

	Hommes.	Femmes.
De la naissance à 10 ans.	534	579,6
De 0 à 20	485	527
0 30	424	463
0 40	370,7	398
0 50	307,5	332
0 60	229,9	255
0 70	133,6	151,7
0 80	44,7	53
0 100	Sur 10,000 1,2	Sur 10,000 2,4

Maintenant il reste à examiner s'il est des pays où l'homme vit plus long-temps que dans d'autres.

Les anciens le croyaient, et c'était aux peuples des climats brûlans de l'Afrique et de l'Asie, aux Égyptiens, aux Éthiopiens, aux Indiens, qu'ils accordaient ce privilége. Aristote dit positivement que les habitans des pays chauds vivent plus long-temps que ceux des pays froids (1).

(1) *Annales d'hygiène*, année 1838, tome XIX, p. 231. — Aux Antilles, suivant Johnson, les hommes atteignent rarement l'âge de soixante ans, tandis que les femmes parviennent quelquefois à une vieillesse très reculée (*Dictionnaire de médecine*, 2e édition, art. CLIMAT, p. 132).

(2) Ex hominum namque numero sunt qui longioris sunt vitæ, alii vero brevioris, diversi secundum varia distantes loca. Quæ enim in calidis degunt locis nationes longioris sunt vitæ, quæ vero in frigidis, brevioris; et quæ eadem etiam loca incolunt, hoc eodem discrimine different. *De extensione et brevitate vitæ*.

Quatre cents ans après lui, Strabon (1) et Pline partageaient encore la même opinion (2). Elle était même tellement répandue chez les Romains, qu'elle y avait donné lieu au proverbe : On ne meurt en Afrique que de vieillesse ou d'accident (3).

Les modernes en ont une contraire. Suivant eux, les peuples voisins de l'équateur ne sauraient compter de longs jours. Une température élevée, continuelle, énerve le corps, l'affaiblit, l'épuise, tandis que le froid, quand il n'est pas extrême, le fortifie, le conserve. Aussi la longévité est-elle l'apanage des pays du nord.

Telle est la doctrine admise aujourd'hui dans les ouvrages qui traitent de l'homme et de son organisation (4); cette doctrine invoque en sa faveur les relations récentes de voyages, et surtout les nombreuses listes de centenaires parmi lesquels il y en a beaucoup qui appartiennent aux régions du nord; mais comme il s'en trouve également dans celles du midi, on est porté à en conclure, avec Malte-Brun, que les exemples d'une extrême longévité semblent appartenir à tous les pays. Rien d'ailleurs n'est moins irrécusable que leur autorité, et l'on a de bonnes raisons aujourd'hui de douter de la réalité de ces vieillesses extraordinaires qui rappellent les temps voisins du déluge.

Ce serait montrer une crédulité bien docile que d'admettre, sur la foi de ceux qui les racontent, ces légendes miracu-

(1) *Géograph.*, lib. xv, p. 701.

(2) *Hist. natural.*, lib. VII, cap. II, p. 49.

(3) *Traité d'hygiène*, par M. Michel Lévy. Paris, 1844, tome I, p. 526.

(4) *Dictionnaire des sciences médicales*, article MORTALITÉ, p. 387, article FROID, p. 67 : article LONGÉVITÉ, p. 26. — Hufeland. *Art de prolonger la vie*, p. 117, de la traduction de Jourdan. — *Dictionnaire de médecine*, 2e édition, article CLIMAT, p. 145, et ACCLIMATEMENT, p. 312. — Burdach. *Physiologie*, tome V. — Bacon. *Traité de la vie et de la mort*, tome X, p. 68 de ses Œuvres, traduction de M. de la Salle.

leuses, où l'on voit figurer un pêcheur anglais, Henri Jenkins, qui traversait à cent ans les rivières à la nage, et mourut à cent cinquante (1); un Norwégien, Jean Surrington, qui en vécut cent soixante, et avait un fils de neuf ans (2); ou bien encore un Hongrois, Jean Rovin, qui, âgé de cent soixante-douze ans, avait une femme de cent quarante-cinq, et un fils cadet de cent dix-sept (3). Ces merveilles, parmi lesquelles on compterait encore le plus célèbre des successeurs d'Hippocrate, Galien, si la critique de Suidas n'était venue réduire à soixante-dix ans environ les cent quarante ans d'existence qu'on lui avait généreusement accordés, doivent être laissées à ceux qui les croient, et qui souhaiteraient peut-être en secret que le sort les eût choisis pour en augmenter le nombre.

Ce n'est pas d'ailleurs de cette longévité de quelques individus isolés, que l'on observe sous toutes les latitudes, et dont il semble que certains peuples se plaisent chaque année à enrichir leurs annales, qu'il doit être question dans ce mémoire; mais il rentre dans son sujet de rechercher ***s'il existe effectivement des pays où les habitans, pris en masse, et non pas seulement quelques-uns, parviennent à soixante, soixante-dix, quatre-vingts et quatre-vingt-dix ans, en plus grand nombre que dans d'autres.*** C'est là la véritable longévité des peuples sur laquelle, dit avec raison Burdach, on n'a eu jusqu'ici que des estimations approximatives qui souvent même reposent sur des observations isolées. (4)

Le témoignage de ceux qui ont visité les différentes parties du globe mériterait sans doute plus de confiance que ces

(1) *Transactions philosophiques*, n° 121-228.
(2) Burdach. *Physiologie*, tome v, p. 340.
(3) Cramer. *Appendix ad medic. castrens. de climate hungarico.*
(4) *Physiologie*, tome v, p. 387.

histoires de centenaires recueillies çà et là, et plus ou moins contestables, si l'on ne se rappelait avec quelle réserve on doit admettre les récits des voyageurs, et combien il en est peu qui voient toujours juste et disent toujours vrai. Que d'erreurs n'ont-ils pas accréditées sur la taille des Lapons et des Patagons, que l'on sait aujourd'hui n'être ni des pygmées ni des géans, tels qu'on nous les a long-temps représentés! La taille commune des premiers est de cinq pieds deux pouces (1), et celle des seconds de cinq pieds sept pouces : ce sont seulement de beaux hommes, vigoureusement constitués (2). Il convient donc d'apporter ici quelque attention dans le choix des preuves et des autorités; mais quand Hufeland, Burdach, Malte-Brun, signalent les Suédois, les Danois, comme poussant très loin leur carrière, ils doivent être crus (3). Quand Mallet affirme qu'il a trouvé dans les montagnes de la Norwége une quantité considérable de vieillards sains et vigoureux, et qu'il ajoute : « Si les montagnards de Norwége sont heureux, ils ont encore l'avantage de l'être long-temps, car leur vie est en général longue », on doit aussi l'en croire (4); enfin quand Makenzie, frappé du grand âge auquel parviennent les Islandais, dit que leur longévité lui a paru bien plutôt au-dessus qu'au-dessous de celle des autres peuples du continent (5), on doit croire Makenzie : la confiance est le

(1) *Précis de géographie*, tome IV, lib. LXIII, p. 319.

(2) Pigafetta et Magellan furent les premiers voyageurs qui attribuèrent aux Patagons cette taille gigantesque que l'on essaie aujourd'hui de rétablir, et que Dracke, Winter, L'Hermite, Frazer, le capitaine Parken King, et d'autres encore ont réduite a cinq pieds sept à huit pouces. Voy. *Géographie*, de Malte-Brun, tome XI, liv. CXC, p. 337-38, à la note. — Lettre de M. Dessalines-d'Orbigny, insérée dans les *Annales des voyages*, tome XV de la 2e série 45 de la collection, p. 207.

(3) Hufeland. *Art de prolonger la vie*, p. 117.

(4) Mallet. *Voyage en Norwége*, inséré parmi ceux du capitaine Coke, tome IV, p. 232.

(5) *A comparison of facts, would probably prove that the longevity of the*

plus bel hommage que l'on puisse rendre au savoir comme à la probité.

Cependant il faut bien avouer que dans une question de nombre telle que l'est celle-ci, les témoignages les plus recommandables, les affirmations qui semblent les plus vraies, ne valent pas un chiffre. Eh bien! l'on en a, et ils confirment les témoignages; il montrent que dans les régions du nord, même voisines du pôle, l'homme peut fournir une longue carrière. Je dois prévenir que par ces mots, peuples et pays du nord, qui reviendront souvent dans ce mémoire, j'entends avec tous les géographes, les pays et les populations situés au nord de la mer Baltique, à partir du 54e degré de latitude

Cette persistance de la vie dans des lieux où tout semble conspirer à l'éteindre, a quelque chose qui étonne. On se demande comment l'organisation humaine, si délicate, si frêle, n'est pas rapidement détruite par la rigueur de ces climats. Et pourtant elle y résiste; elle fait plus, elle s'y habitue. C'est que nulle part sur la terre la nature n'a complétement déshérité l'homme de ses bienfaits; c'est que même aux voisinages du pôle, où le froid est si âpre, et l'absence du jour si longue, un ciel constamment pur, les rayons de la lune partout réfléchis sur la couche des neiges, l'éclat presque continuel des aurores boréales, transforment la sombre obscurité d'une nuit qui semble éternelle, une nuit de trois à quatre mois, en un spectacle admirable (1); c'est qu'à l'hiver de ces régions glacées, qui ne cessent de l'être un moment que pour le redevenir bientôt après; où souvent le froid descend à un degré tel, qu'il rend solides l'esprit-de-

Icelanders rather exceeds than falls short of the average obtained from the continental nations of Europe (Travels in Iceland, 1 vol. in-4, p. 408).

(1) *Voyage en Scandinavie et en Laponie sur la corvette la Recherche*, publié sous la direction de **M. Gaimard**, tome 1er, 2e partie, p. 300, par **M. Martins.**

vin et le mercure, et couvre pendant la nuit les yeux des marins d'un voile de glace qu'il faut briser le matin pour leur rendre la lumière (1); où tout militaire qui a tenu volontairement garnison dans les forteresses pendant quatre ans, demeure exempt de service le reste de sa vie (2); à l'âpreté d'un tel hiver, succède un été d'un moment, il est vrai, mais tellement chaud, qu'il suffit pour donner d'abondantes récoltes de seigle, d'orge, d'avoine, et même dans quelques localités, de froment (3); pour couvrir les prairies d'une herbe épaisse, mûrir dans les vallées la pomme, la cerise et la prune, dans les jardins l'artichaut, le choufleur, le melon même, qui ne perdent rien, dit-on, des qualités qu'ils ont ailleurs (4); pour faire fleurir le lilas au pied des montagnes de la Dalécarlie (5), la rose sauvage au Finmark (6), et par le soixante-dixième degré de latitude, colorer au Groënland la groseille sauvage (7). C'est que l'habitant de ces froides contrées trouve dans la laine de ses troupeaux, dans la fourrure des animaux qu'il tue, d'épais et chauds vêtemens, à l'aide desquels il brave une température de dix-sept degrés qui descend parfois à trente (8);

---

(1) Voy. dans les *Nouvelles Annales des Voyages*, tome XXVIII de la 2e série, LVIII de la collect. p. 125, le rapport du capitaine Fichet, commandant le vaisseau baleinier *l'Etoile polaire*, de Granville, pour le 72e degré de latitude.

(2) Balby. *Abrégé de géographie*, p. 394. Au fort de Ward'huus, près d'Hamerfest, au 70° de latitude.

(3) Malte-Brun, *Géographie*, 2e édition, tome IX, liv. LXIII, p. 333.

(4) V. tome IV, liv. LXII, p. 295. — Dans son voyage en Laponie, M. de Buch a trouvé des champs d'orge et des jardins potagers sous le 70e degré de latitude. *Nouvelles Annales des Voyages*, tome Ier, LVII de la collection, p. 279, 1833.

(5) *Voyage en Scandinavie et en Laponie, sur la corvette la Recherche*, tome II, 1re partie, p. 145, par M. Martins.

(6) *Voyage de la Recherche*, tome Ier, p. 153.

(7) Malte-Brun, liv. CLXXV, p. 112.

(8) Dans la Laponie suédoise, journal de M. Lœstadius, dans le tome Ier

dans le gibier de ses forêts, dans le poisson de ses étangs, de ses lacs, de ses rivières et des côtes, une nourriture abondante, assurée, l'une des principales conditions pour entretenir long-temps le flambeau de la vie, car l'abstinence rend faible, et la faiblesse conduit à la mort; c'est qu'enfin l'influence d'un pareil climat, tempérant l'ardeur des sens, ils s'éveillent tard, et leur long sommeil rend les corps plus forts et les mœurs plus pures. Elles ont au nord quelque chose de plus retenu, de plus chaste qu'au midi (1), et les bonnes mœurs prolongent l'existence. J'y ajouterais encore la liberté, qui donne au caractère de l'énergie, aux sentimens de la dignité, du bonheur à toute la vie (2).

C'est sans doute à cette heureuse indépendance, qui laisse aux facultés de l'esprit leur libre développement, qu'il faut attribuer le goût que les peuples du nord ont pour les lettres et les sciences; les soins qu'ils prennent pour les faire fleurir au milieu d'eux; le zèle extrême avec lequel ils les cultivent. On ne voit pas sans un vif sentiment de surprise et d'intérêt, les moindres villes de leurs côtes sauvages, Christiania, Bergen, Drontheim, posséder des écoles d'enseignement mutuel, des sociétés savantes, des bibliothèques, des musées d'antiquités, des cabinets d'histoire naturelle, des jar-

---

du *Voyage de la Recherche*, p. 290), on est étonné, dit Linné, de ce que le Lapon peut soutenir le froid affreux de l'hiver, tandis que les oiseaux et même les bêtes sauvages émigrent dans cette saison. Avec des culottes de peau de renne, très longues qui tombent sur les talons, des souliers et des gants de la même peau dont le poil est tourné au-dehors, et qu'il remplit d'une espèce d'herbe coupée et séchée en été, il affronte le froid et n'a pas même d'engelures.

(1) Malte-Brun. *Géographie*, tome IV, liv. LXII, p. 286-88.—*Voyage de la corvette la Recherche*, tome Ier, p. 44.

(2) Voy. dans les *Voyages au nord* de Wil. Coxe, la constitution donnée à la Suède, par Gustave III, en 1772, p. 352, tome III, et dans le tome Ier du *Voyage de la corvette la Recherche*, p. 37, la constitution de la Norwége.

dins de botanique (1) ; à Tromsoë, ville de quatorze cents âmes, située au-delà du cercle polaire, il y avait, en 1832, une école latine, deux sociétés de lecture, une autre de musique, un théâtre, une imprimerie et deux journaux (2). En Islande même, dans cette île au-delà de laquelle il n'y a plus que les glaces éternelles ; à Reikiavik, qui en est la capitale, il existe deux sociétés des sciences et de littérature, un lycée, une bibliothèque de cinq mille volumes, qui n'est pas la seule (3), et un observatoire. L'Islandais, retiré pendant l'hiver sous son toit de gazon, que supportent, au lieu de solives en bois, des côtes de baleine, occupe ses veillées par la lecture d'antiques chroniques, toutes remplies des exploits guerriers de ses ancêtres, que sa famille, rassemblée autour de lui, écoute avec avidité (4), ou bien il récite des poésies modernes, ou chante des couplets dialogués dont les refrains se répètent en chœur, ou bien enfin il épuise contre un adversaire habile toutes les combinaisons du jeu d'échecs (5). Ainsi dans ces âpres climats, où règne un hiver presque éternel, qui semble devoir engourdir les forces et la pensée, on trouve à-la-fois la culture des champs et l'étude des sciences, une vie remplie de travaux pénibles, de fatigues, de souffrances, puis de nobles délassemens, des amusemens choisis, des plaisirs délicats ; au sein de cette zone glaciale, où l'on frissonne à penser quelle doit être l'existence, les champs ne sont encore ni sans fleurs ni sans verdure, l'été sans fruits ni sans moissons, l'homme enfin ni sans ressources, ni sans jouissances, ni sans longs jours.

---

(1) Malte-Brun, liv. p. 105. — Balbi, *Abrégé de Géographie*, p. 393

(2) *Voyage de la Recherche*, tome Ier, p.

(3) Malte-Brun, liv. CLXXV, p. 126, tome XI.

(4) Malte-Brun, *Géographie*, liv. CLXXV, tome XI, p. 128. — Olafseu, *Voyage en Islande*, tome Ier.

(5) H. Barrow. *Visit to Iceland in the summer*, p. 91-95 de la traduction de M. Gautier de la Peyronnie. 1834.

Il peut donc vivre et vivre long-temps dans les régions du nord, dans celles-là même qui sont voisines du pôle. Le fait paraît constant. Maintenant, pour achever d'éclairer la question, il faudrait rechercher si, comme les modernes le croient aujourd'hui contre les anciens, il vit moins dans les contrées voisines de l'équateur. Malheureusement l'on n'a aucun moyen de s'en assurer d'une manière positive, et toute comparaison entre la longévité des habitans de l'extrême nord et celle des habitans de l'extrême midi, est impossible. Les nations puissantes qui existaient dans l'Afrique et l'Asie, il y a près de trois mille ans, ont disparu, ne laissant que leur nom dans l'histoire et quelques ruines sur la terre. Les peuples qui les ont remplacées ont d'autres mœurs, d'autres lois, d'autres croyances. Sur les bords du Nil et du Gange, la loi ne s'occupe ni de l'enfant qui naît, ni du vieillard qui meurt. Aucun registre, aucun acte public, ne constate parmi les Turcs et les Arabes le mouvement de leur population; leur insouciance dédaigne ces institutions des peuples civilisés, et leurs préjugés les repoussent. Un chef arabe, interrogé dernièrement sur son âge, répondit : « Je l'ignore; nous autres Musulmans, nous vivons jusqu'à notre mort, sans nous inquiéter de notre âge (1). »

Ainsi l'on est encore réduit à s'en rapporter aux témoignages des savans et des voyageurs qui ont visité l'Orient dans ces derniers temps, et ce n'est pas sans quelque surprise qu'on les voit reconnaître parmi les peuples qui l'habitent, la même longévité que les anciens leur attribuaient il y a trois mille ans.

Prosper Alpin, célèbre médecin du XVIIe siècle, et qui passa trois ans en Égypte, affirme que la vie s'y prolonge communément jusqu'à quatre-vingt-dix ans, et souvent au-

(1) Voy. dans le journal le *Siècle* du 19 décembre 1845, l'interrogatoire de Mohamed-Ben Abdallah.

delà de cent. Il est très vrai, dit-il, que les Égyptiens vivent long-temps. *Ægyptios longævos esse verissimum est* (1).

Un siècle plus tard, Savary les retrouvait pleins de vigueur et de santé, et comptait au milieu d'eux un grand nombre de vieillards, en état, disait-il, de monter à cheval, à quatre-vingts ans (2).

Bruce et Volney ne parlent pas de leur âge, mais ils vantent, comme Savary, leur force et la bonté de leur constitution. Suivant Volney (3), « les paysans égyptiens ont communément cinq pieds quatre pouces, et plusieurs cinq pieds six et sept pouces. On se fait illusion, dit-il, quand on les peint énervés par la chaleur ou amollis par le libertinage ; ils ont au contraire une énergie qu'on ne leur supposerait pas ; leur corps est musculeux sans être gros et robuste, comme il convient aux hommes endurcis à la fatigue (4). »

M. Botta, qui a parcouru en 1836 l'Yémen, cette partie de l'Arabie où la tradition place le tombeau de Jethro, beau-père de Moïse, assure que les exemples de longévité sont communs parmi les habitans de cette contrée, qui semble mériter, s'il en est ainsi, le nom qu'elle a reçu d'Arabie-Heureuse (5).

Il y a plus, d'après les rapports des voyageurs modernes, cette longévité attribuée aux peuples méridionaux de l'an-

---

(1) *Medicin. Ægypt.* lib. 1, cap. XI, p. 38.

(2) *Lettres sur l'Egypte*, 1786.

(3) *Voyages en Syrie et en Egypte*, p. 61-174.—Bruce, *Voyage en Nubie et en Arabie*, tome Ier, p. 111, édit. in-4°.

(4) Volney, *Voyage en Syrie et en Egypte.* — Sous cette nonchalance qui nous paraît de l'accablement, les nègres conservent une grande vigueur. Ils exécutent des marches capables d'effrayer nos meilleurs piétons. On sait avec quelle ardeur et quelle continuité ils se livrent à l'acte de la génération. *Dict. de médecine*, 2e édit. Art. ACCLIMATEMENT, p. 318.

(5) *Nouvelles Annales des Voyages*, tome Ier de la 1re série, XCIII de la collection, p. 214.

cien monde serait aussi le partage de ceux du nouveau. Jean de Léry (1), l'auteur quel qu'il soit du voyage publié sous le nom de Coréal (2), Pyrard, sont unanimes sur ce point (3). Pison, habile médecin du XVIIe siècle, qui a donné du Brésil une topographie détaillée, s'exprime ainsi: « Les habitans de cette partie de l'Amérique sont hommes de bonne heure et vieillissent tard, sans éprouver de maladies, sans voir tomber ni blanchir leurs cheveux. Ce pays peut être appelé à bon droit celui des longs jours, non-seulement pour les naturels, mais encore pour les Européens qui viennent l'habiter (4). »

Selon M. de Humboldt, les indigènes du Mexique sont forts, bien faits, et atteignent, surtout les femmes, un âge assez avancé (5). Il assure que les créoles et les Indiens du Pérou jouissent généralement du même privilége, sans rien perdre de leurs facultés (6); et le docteur Meyer nous apprend que l'on est tellement persuadé de la salubrité du climat de cette partie de l'Amérique méridionale et de son heureuse influence sur la santé, que les riches habitans du Chili s'y retirent dans leur vieillesse, afin de prolonger encore leurs jours (7).

Le témoignage des anciens n'est donc pas contredit par celui des modernes. Je pourrais en citer encore d'autres (8),

---

(1) *Hist. d'Amérique*, ch. VIII, p. 108.

(2) *Coréal*, tome Ier, p. 163.

(3) Pyrard, 2e partie de son voyage, tome II, p. 337.

(4) *De India utriusque re naturali et medic.* lib. I, p. 12, *medic. brasiliense.*

(5) *Voyage à la Nouvelle-Espagne*, livre II, p. 365.

(6) *Ibid.*, livre II, p. 365.

(7) *Voyage du doct. Meyer dans les Andes.* Nouvel. Annal. des voyages, tome IV de la 3e sér., LXIV de la collect., p. 263.

(8) Les habitans des régions septentrionales, dit Bacon, dans son traité *de la vie et de la mort*, vivent plus long-temps que ceux des pays chauds. Cependant, sous la ligne équinoxiale du Pérou, dans l'île de Ceylan, où règne une

mais ce sont toujours des opinions individuelles, que n'appuient aucune preuve écrite, aucun document authentique, et que chacun est libre de rejeter ou d'admettre, suivant le degré de confiance qu'il a dans leur auteur. Il paraît avéré néanmoins qu'il y a des régions sous la zone torride où la longévité n'est pas moindre que dans d'autres situées sous la zone glaciale. Pour les derniers, l'on a vu que le fait n'est pas douteux. Mais s'il est vrai que l'homme vit long-temps dans ces âpres climats, il l'est également qu'il ne meurt pas plus tôt dans ceux qui jouissent d'une plus douce température, et ici du moins les chiffres peuvent encore être invoqués.

Si l'on rapproche les unes des autres les listes de décès des différens pays cités dans ce mémoire, et que l'on examine dans chacune, le nombre des individus de trente ans qui arrivent à soixante, la moyenne générale étant de 554 sur mille (553,7) (1), on voit que le midi de la France, la Belgique, l'Angleterre, le Danemark et l'Islande sont au-des-

---

grande égalité entre les jours et les nuits, les hommes doivent vivre et vivent en effet plus long-temps. Voy. les *OEuvres complètes*, trad. par La Salle, tome x, p. 168.

Les Indous, les Arabes, les Perses et les Turcs paraissent être les peuples qui poussent le plus loin leur carrière. Les Egyptiens, les Maures, les Marocains vivent plus long-temps que ceux du Congo, de la Guinée, de Mozambique, Burdach, *Physiologie*. Paris, 1839, tome v, p. 387.

— Sur la côte de Barbarie, où la chaleur est à l'ombre de 24 à 30 degrés (R.) pendant les nuits d'été, dit M. Desfontaines, les Maures vivent aussi long-temps que ceux des climats tempérés. Leur vie est sobre et paisible. *Voyage à Tunis et à Alger*, en 1783, par M. Desfontaines, membre de l'Acad. des Sc. inséré dans les *Nouv. Annal. des Voyages*, tome xvi de la 2e série, xlvi de la collect. p. 208.

Au rapport de M. Locke Lewis, les Ovas, habitans de Madagascar, parviennent à un âge avancé. Il n'est pas rare de les voir atteindre quatre-vingts et même cent ans. *Nouvel. Ann. des Voyages*, tome ii de la 4e série, lxxxvi de la collect., p. 36.

(1) Voy. le tableau III.

sus ; que la Savoie l'atteint ; mais que le Piémont, la province de Gênes, la Suède et la Prusse restent au-dessous.

Poursuit-on cette comparaison dans les âges plus avancés, et qui, par cela même, caractérisent le plus la longévité, tels que ceux de soixante-dix, quatre-vingts, quatre-vingt-dix ans, on remarque que les mêmes pays ne perdent rien à cet égard de leur supériorité sur les autres ; d'où il résulte que la vie s'y prolonge plus long-temps chez plus d'individus qu'en Prusse, en Suède, en Piémont, en Savoie et dans la province de Gênes.

Si l'on prenait pour point de départ l'époque de la naissance, au lieu de l'âge de trente ans, comme je l'ai fait, ce changement dans la manière d'opérer n'en apporterait, dans les résultats, qu'en faveur de la Suède, qui, toujours très près de la moyenne dans le premier procédé, s'élève au-dessus dans le second. Du reste, les autres pays demeurent entre eux dans les mêmes conditions de longévité relative. Ceux qui en jouissaient continuent de la garder ; ceux qui en étaient privés ne l'ont pas davantage (1).

Tels sont, je le répète, les résultats, et, pour ainsi dire, l'expression numérique des listes de décès de plusieurs Etats de l'Europe. L'Académie voudra bien remarquer que j'expose les faits et ne les explique pas. J'avoue que je ne saurais dire pourquoi un même nombre d'individus arrive à trente ans en Angleterre et en Savoie, en Islande et en Prusse (J. 408, P. 410), pays très différens sous tous les rapports (A. 466, S. 464). Pourquoi il en est de même en Belgique et en Danemark, contrées qui ne se ressemblent guère, pour l'âge de soixante-dix ans (B. 355,9. D. 357,7). Lorsque le Piémont, la province de Gênes, la Savoie et la Prusse, qui ne sont en rien comparables, se ressemblent

(1) Voy. le tableau IV.

en ceci, qu'ils donnent à tous les âges, et quelque procédé qu'on emploie, un chiffre inférieur à celui des autres pays (1)?

Il est aisé de signaler ces ressemblances et ces oppositions, et très difficile d'en donner les raisons. Il faudrait, pour ne pas s'égarer en les cherchant, être parfaitement instruit de la forme de gouvernement, des lois, des institutions civiles et religieuses, du degré d'indépendance ou de servitude, d'aisance ou de pauvreté de toutes les populations de l'Europe; il faudrait bien connaître le sol qu'elles habitent, sa culture, l'espèce et la quantité de ses produits; la manière dont elles se nourrissent, se logent, s'habillent; leur vie de foyer, leur existence intime enfin; et surtout la conscience qu'elles ont de leur bien-être ou de leur misère. Les relations des voyageurs nous ont beaucoup appris à cet égard; mais il reste encore trop à savoir pour prononcer en définitive sur ces conditions si variées de l'existence humaine, qui en abrégent ou en prolongent la durée, et la bonne foi du commentaire n'excuserait pas ce qu'il aurait trop souvent de conjectural et de hasardé.

Ce qu'il paraît seulement difficile de ne pas admettre, c'est qu'il y a ici autre chose encore que l'empire du climat auquel Montesquieu a tant accordé (2), et Hume si peu (3). Je ne prétends pas dépouiller le ciel de toute influence, et nier toute action du climat sur l'homme. Le climat élève ou raccourcit la taille; il colore de nuances différentes les cheveux et la peau; il la hâle ou la blanchit; il la resserre ou l'épanouit, en excite ou en émousse la sensibilité. Il augmente, au midi, l'énergie du foie; au nord, l'activité des

---

(1) Voy les tableaux III et IV.

(2) *Esprit des Lois*, liv. XV, ch. VII; liv. XVII, ch. II.

(3) Voy. dans ses œuvres le 24e essai, intitulé : *du Caractère des nations*, et *alias*.

poumons. Le moral même n'est pas à l'abri de ses effets ; un beau ciel, une vive lumière, une température ardente exaltent l'imagination, lui donnent plus de verve, plus d'éclat. Un sombre horizon, une brume continuelle éteignent ses brillans et ne lui inspirent que de tristes rêveries. Mais il s'agit ici de la durée plus ou moins longue de la vie au nord et au midi, et d'après les faits mieux connus aujourd'hui, il paraît bien probable, qu'à l'exception des pôles, dont la nature n'interdit l'accès à l'homme que parce qu'il ne saurait y exister ; à l'exception encore des grands déserts, tels que celui de Goby, dans la Mongolie, et de Sahara, dans l'Afrique, dont l'étendue est huit fois celle de la France, partout ailleurs, dans les lieux même où le climat semble armé contre lui d'une maligne influence, qui tient souvent au sol plus qu'à la température, et dont son industrie a su plus d'une fois triompher (1), il peut vivre, et vivre longtemps sous les zones les plus opposées. Le froid et la chaleur, en effet, n'y sont nulle part sans quelque relâche ; nulle part le ciel n'est constamment ni de fer, ni de feu. Des pluies abondantes, une évaporation très forte, le voisinage de la mer, celui des hautes montagnes couvertes de neiges éternelles, des vents réguliers, des brises de terre et de mer diminuent l'ardeur des jours et rendent aux nuits leur fraîcheur. Il s'en faut bien que la température corresponde toujours à la latitude. Le Canada, placé sous le même parallèle que l'Allemagne, éprouve le froid de la Suède, et sur les frontières de la Chine, les jésuites s'étonnaient de ressentir un froid plus vif que dans les provinces de France,

(1) L'existence des marais est une des causes les plus redoutables et les plus répandues des maladies qui causent une mortalité si grande des Européens dans les contrées tropicales. En Algérie, l'hôpital de Bone a reçu, du 16 avril 1832 au 16 mars 1835, 22,330 malades, dont 2,513 ont succombé (*Traité d'hygiène publique et privée*, par M. Michel Lévy. Paris, 1844, tome I, p. 410).

situées sous une latitude semblable (1). A Lima, au Pérou, la chaleur est moins grande qu'à Carthagène, en Espagne (2), et le port de Berghen, gèle moins souvent, par le 63e degré nord, que la Seine à Paris. Sur les côtes même de la Norwége, les plus rapprochées du pôle, à Alten, à Hamerfest, la chaleur de l'été s'élève parfois à 25 degrés. Il est vrai que le froid descend à 27 dans l'hiver, et que la température moyenne de l'année diffère peu du point de congélation 0,25 (3). Elle paraîtra sans doute bien rigoureuse encore; mais il faut se rappeler que le capitaine Ross et son équipage trouvaient chauds 23 degrés de froid, quand la veille ils en avaient éprouvé 37; que d'épaisses fourrures, des boissons stimulantes, une forte alimentation, et surtout l'habitude d'un climat où s'est élevée l'enfance, où se passe la vie, en diminuent l'inclémence. Il faut enfin se rappeler cette admirable organisation de l'homme, qui, sous les régions polaires, développe dans son sein assez de chaleur pour la soutenir contre un froid de 40 degrés (centigrades), et ne permet pas qu'en Afrique une chaleur de 45 degrés (centigrades), élève la sienne de plus de 3 ou 4 (4), et, lui donnant ainsi la faculté de supporter une différence de plus de 80, dans le milieu qui l'entoure, montre qu'il n'est pas de lieu sur la terre où il ne puisse habiter et vieillir.

Ce qui partout abrége ses jours et rapproche sa tombe de son berceau, c'est bien moins le froid et la chaleur, que le

---

(1) *Nouvelles Annales de voyages*, tome XXVII de la 2e série, LVII de la collection, art. de M. Eyriès, p. 291.

(2) Malte-Brun. *Précis de géographie.*

(3) Compte-rendu de l'Académie des sciences, séance du 29 juin 1846, p. 1093.

(4) Gmelin a vu le thermomètre descendre en Sibérie à 120° Fahrenheit (70° Réaumur); dans l'été, il s'élève à 126° (36° Réaumur); mais ce sont là des cas rares. Le froid ordinaire de la Sibérie est de 35 à 38° Réaumur, et la chaleur au Sénégal est d'à-peu-près autant.

dénuement, les privations, l'oppression. Il y a plus de deux mille ans que le premier des philosophes peut-être, mais à coup sûr le plus grand des médecins, Hippocrate, à qui l'on doit la doctrine des climats, reconnaissait lui-même que leur influence s'arrêtait devant celle des institutions (1). Ainsi, dans cette même Egypte où le laboureur vieillissait autrefois honoré par ses rois, dont il devenait le juge après leur mort (2), le malheureux fellah, sans cesse dépouillé par un pouvoir avide et cruel, expire aujourd'hui de besoin et de désespoir long-temps avant l'âge (3). Telle était, il y a peu d'années, la triste condition des Grecs sous la domination des Turcs, et telle est encore celle des tribus indiennes de l'Amérique du nord, rapidement décimées par les fatigues et la disette, au fond des forêts où les a refoulées la conquête (4).

(1) *Traité de l'air et des eaux*, Œuvres complètes d'Hippocrate, traduction de M. Littré. Paris, 1840, tome II, p. 64-65, 86-87.

(2) Les laboureurs, les pasteurs et les artisans étaient considérés en Egypte, où nulle profession, d'ailleurs, n'était regardée comme basse et humiliante, au rapport de Diodore.

(3) « La régénération qu'on a voulu produire dans ce pays a dépouillé les villages, décimé les campagnes, et l'Egypte dans sa richesse et aujourd'hui dans sa gloire, pousse un cri de douleur, » dit M. Léon de Laborde, dans son *Voyage dans l'Arabie-Pétrée*, in-folio, p. 72. Voyez aussi l'*Histoire de l'Egypte*, par M. Mangin, tome I, p. 341-42, et le discours de M. Dubois d'Amiens, dans la discussion du rapport sur la peste, à l'Académie de médecine (*Bulletin de l'Académie royale de médecine*, tome XI, p. 867).

(4) Aujourd'hui même encore, les Indiens mexicains et péruviens qui se sont soumis à la domination européenne, atteignent, selon M. de Humboldt, un âge assez avancé et conservent leurs forces musculaires jusqu'à la mort. Ils parviendraient sans doute, dit-il, à une longévité très grande si l'ivrognerie n'affaiblissait pas leur constitution. Ils ne sont pas exposés à toutes les chances qu'offre la vie errante des peuples chasseurs et guerriers du Mississipi et des savanes de Rio-Gila (*Voyage à la Nouvelle-Espagne*, liv. II, p. 363-65).

D'année en année, les Parès et les Delaware dégénèrent et diminuent, jusqu'au moment où il n'en restera que quelques familles devenues étrangères sur le sol foulé par leurs pères. Il ne reste plus qu'un quarantième de la

On a dit que là où il y a un pain, il naît un enfant; on aurait pu ajouter, avec autant de vérité, que là aussi où la propriété de ce pain est assurée, l'enfant croît et vieillit. Partout où l'homme ne déclare pas à l'homme une guerre cruelle, partout où ceux qui le gouvernent, de quelque nom qu'on les appelle, conservent un peu de pitié pour lui, où sa personne, son toit et son champ sont protégés, garantis, au nord comme au midi, il ne paie à la mort qu'un tribut tardif; et puisque j'y suis conduit par la nature de ces considérations, je ne puis m'empêcher d'appeler ici l'attention sur un fait qui me paraît mériter d'être remarqué : c'est que, des différentes contrées citées dans ce mémoire, celles dont la longévité est la plus grande, sont en même temps celles où la civilisation est la plus avancée, où les institutions sont les plus libérales : la France, la Belgique, l'Angleterre, le Danemark, la Norwége, l'Islande. Je n'ai pas besoin de le prouver pour les trois premières; quant aux autres, voici ce qu'en ont écrit des auteurs dignes de foi, et qui les connaissaient bien : « Le paysan danois, dit Malte-Brun, né lui-même en Danemark, est devenu propriétaire; il est laborieux, il s'habille avec propreté; il aime à chanter, à danser: il paraît plus heureux que ceux du reste de l'Europe ». Il l'est en effet (1). Mallet, dans son *Voyage en Norwége*, parle ainsi de la classe des cultivateurs : « Ils sont tous libres, dit-il, et possèdent leur domaine en toute propriété; ils jouissent du droit de chasse, et ne relèvent d'aucune juridiction que de celle du roi (2) ». Enfin, en Islande, selon M. Thorensen, on ne connaît ni conscription, ni droit d'aî-

---

population des Charuas et des Gauchos (Voyage de George Irwing dans l'Amérique du nord. *Nouvelles Annales des Voyages*, tome IX, de la 2e sér., LXIX de la collect., p. 183.

(1) *Précis de géographie*, 2e édit. tome IV, liv. LXII, p. 286-88.

(2) *Voyage en Norwége*, dans ceux du capitaine Coxe, tome IV, p. 227.

nesse, ni aucune servitude personnelle, et les impôts sont très modérés (1). »

L'homme ne reçoit la vie qu'à la condition de la rendre; il ne naît que pour mourir, et l'on n'a fait que déguiser sous une heureuse image une triste vérité, quand on a dit qu'on ne jette point l'ancre dans le fleuve de la vie : il en est une plus consolante, c'est qu'on peut le descendre avec plus ou moins de rapidité, et l'on reconnaît aujourd'hui que la vie moyenne augmente en Europe. Les raisons s'en trouvent partout; je ne les répéterai pas ici. Mais, s'il n'y a pas d'erreur à dire que, quelle que grande que soit sa crainte de la mort, l'homme préfère encore vivre heureux à vivre longtemps, ce sont bien certainement les deux plus grands bienfaits qu'il ait pu recevoir de la civilisation moderne, qu'une existence meilleure et plus d'années pour en jouir; car la vraie fin de la politique, écrivait Bossuet au milieu des triomphes de Louis XIV, est de rendre la vie commode et les peuples heureux (2).

Il résulte des faits présentés dans ce mémoire, et directement déduits des renseignemens que l'on possède sur la population de plusieurs des principaux États de l'Europe, 1° que borner à soixante-dix ans la carrière humaine serait trop la restreindre, comme la prolonger jusqu'à cent serait trop l'étendre. La fixer à quatre-vingt-dix ans, époque à laquelle sur mille individus il n'en reste que quatorze à partir de trente ans, et six seulement à partir de la naissance (3), c'est lui assigner la durée qui paraît la plus naturelle;

2° Que les documens publiés depuis le commencement de ce siècle montrent qu'il est des pays où ce terme est atteint

(1) *Revue du Nord*, tome II, p. 30, 31, 32.

(2) *Discours sur l'histoire universelle*, 3e partie, p. 441 de l'édition in-8°.

(3) Voy. tableaux III et IV.

par un plus grand nombre d'individus pris à l'âge de trente ans, que dans d'autres ;

3° Que ces pays sont particulièrement le Danemark, la Suède, la Norwége, et l'Islande, si l'on veut l'y comprendre ;

4° Que l'on ne saurait cependant en conclure que cette longévité soit le partage exclusif de ces pays du nord, puisqu'on l'observe également dans ceux qui sont situés au 50e et au 42e degré de latitude, tels que les anciennes provinces du midi de la France, la Belgique, l'Angleterre ;

5° Que, d'après l'ensemble de ces faits, on serait plutôt conduit à adopter l'opinion moins généralement répandue, mais plus vraie peut-être, que, malgré leurs désavantages, tous les climats sont compatibles avec une longue durée de la vie, parce qu'en effet les divers accidens physiques du sol, les ramènent tous, quelque différens qu'ils soient, aux conditions sans lesquelles l'homme ne pourrait les habiter ; et il fallait sans doute qu'il en fût ainsi, puisque la terre lui a été livrée *pour la peupler et la remplir;*

6° Qu'en Europe, à toutes les époques de l'âge, la femme paraît vivre plus long-temps que l'homme ;

7° Qu'enfin, si l'on réfléchit que les 15 millions de décès rassemblés dans ce mémoire, sont dus, pour les deux tiers au moins, aux classes laborieuses et peu aisées de la société, et que cependant la mort n'enlève pas, en moyenne annuelle, un individu sur cent (0,91) de dix à vingt ans ; que jusqu'à cinquante, elle n'en frappe qu'un et un tiers (1,33); à soixante, deux et demi (2,40) ; à soixante-dix, quatre (4,10) ; à quatre-vingts, six et demi (6,55), on aura quelque satisfaction à reconnaître que, dans la suite de ces rapports que j'ai cru devoir consigner ici parce qu'ils sont généralement ignorés, rien n'annonce, chez les classes qui les fournissent en grande partie, des conditions d'existence telles qu'il y ait lieu de les déplorer.

Mais il faut se rappeler que des populations nombreuses,

des pays entiers, l'Espagne, le Portugal, le royaume des Deux-Siciles, la Grèce, l'Autriche, la Hollande, demeurent en dehors de ces calculs; un jour, peut-être, il sera possible de les y comprendre. L'introduction de ces nouveaux élémens les modifiera sans doute d'une manière quelconque; elle pourra même y apporter de notables changemens. Ce sera la mission de la génération qui nous suit, de reprendre ce travail, de le compléter, et de donner à ses résultats toute l'exactitude de la vérité dont ils ne sont encore que l'expression approchée. C'est ainsi que de siècle en siècle, la somme des connaissances humaines s'enrichit de nouveaux faits, dont le retour, lorsqu'il se montre constant, régulier, constitue pour nous les lois éternelles du monde et les principes des sciences.

I. *Table de mortalité, dressée d'après les documens officiels publiés par la France, l'Angleterre, la Belgique, la Prusse, le Danemark, la Suède, le Piémont, la Savoie et la province de Gênes (royaume sarde), depuis le commencement du* XIXe *siècle.*

	DÉCÈS		(1)	DÉCÈS	
	généraux.	de la France entière.		généraux.	de la France entière.
A 0 d'âge.	13,925,398	783,756	Report.	4,445,806	280,760
Reste de 0 à 10 ans.	7,744,113	462,446	Reste de 50 à 60	3,375,823	219,313
10 20	7,033,545	423,862	60 70	1,990,901	130,757
20 30	6,171,753	372,664	70 80	687,374	42,157
30 40	5,337,661	328,387	80 100	2,473	25
40 50	4,445,806	280,760			

(1) Les décès du midi de la France (2,342,907) n'entrent pas dans ce total, mais ceux de la France entière, pris d'après une année moyenne (783,756; sur quinze (181 732), insérée par M. de Montferrand dans les Comptes-rendus des séances de l'Académie des sciences, t. I, p. 158, et qui donne 783,756 décès. La différence en moins est donc de 1,559,151.
15,484,549 (total du tableau II) — 1,559,151 = 13,925,398.

II. *Tableau présentant le décroissement de la vie humaine dans quelques-uns des principaux États de l'Europe.*

	FRANCE méridionale.	BELGIQUE.	ANGLETERRE	PRUSSE.	DANEMARK.	SUÈDE.	ISLANDE.	TOTAL.	SAVOIE.	PIÉMONT.	Province DE GÊNES.	TOTAL général.	RAPPORT sur 1,000.
A 0 d'âge	2,312,907	1,053,622	3,938,496	5,457,209	826,670	660,470	6,381	14,285,455	136,744	881,737	180,613	15,184,549	
Reste à 30. . . .	1,082,999	452,423	1,831,387	2,237,909	430,561	330,733	2,606	6,371,618	63,478	362,375	74,620	6,872,094	443,8
de 30 à 60	649,245	258,720	1,021,722	1,477,272	252,495	180,127	1,544	3,541,122	33,115	189,224	40,294	3,805,755	553,7
30 70	300,461	161,046	649,784	645,652	154,045	106,872	941	2,108,801	19,120	100,548	22,166	2,250,605	327
30 80	140,945	59,097	241,884	207,569	56,306	37,159	441	746,401	5,447	27,427	6,887	786,162	114
30 90	47,323	6,527	26,547	26,546	6,647	4,238	75	87,873	»(1)	»	»	»	13,7
50 100	755	73	1,193	00,000	326	486	5	2,838	23	322	20	3,203	4,6 s. 10,000

(1) Les tables de la Savoie, du Piémont et de la province de Gênes, passant immédiatement de 80 à 100 ans, il faut, pour obtenir la période de 80 à 90 ans, la prendre dans les tables des autres États. La voici :

Reste à 80 ans. . 746 401
Perte de 80 à 90 . . . 658 528
Reste à 90 . . . 87,873 . . . 13.7

III. *Nombre des survivans.*

	De 0 à 30 ans.	De 30 à 60 ans.	De 30 à 70 ans.	De 30 à 80 ans.	De 30 à 90 ans.
France mérid. .	462	599	360,5	130	15,9
Belgique . . .	429	571,8	355,9	130,6	14
Angleterre. . .	465,7	556,9	354	133	14
Prusse.	410	526	288,5	92,7	11,8
Danemark . . .	520,8	586	357,7	130,7	15
Suède.	500,9	544,6	323	112	12,8
Savoie.	464	553	301	85,8	»
Piémont. . . .	410,9	522	277	75,6	»
Prov. de Gênes.	413	539,9	297	92	»
Islande	408	591	361	169	28,7
Moyenne. .	443,8	553,7	327	114	13,7

IV. *Nombre des survivans.*

	De 0 à 10 ans.	De 0 à 20 ans.	De 0 à 30 ans.	De 0 à 40 ans.	De 0 à 50 ans.	De 0 à 60 ans.	De 0 à 70 ans.	De 0 à 80 ans.	De 0 à 90 ans.
France mérid. .	France entière (1) 589,8	540,8	475	419	358	279,8	166,8	53,7	5
Belgique . . .	554,6	495,6	429	369,6	312,6	245,5	152,8	56,8	6
Angleterre. . .	606,9	543,8	465,7	397,8	331,9	259	164,9	62	6,7
Prusse.	505	462	410	356	293	305	186	68	4,8
Danemark . . .	617	576	520,8	461	392,6	215,7	118	38	8
Suède.	610	537,7	500,9	439	366,5	272,8	161,8	56	6
Savoie.	577,6	525	464	408,7	343	256,7	139,8	39,8	»
Piémont. . . .	520	472,5	410,9	356	292,9	214,6	113,9	31	»
Prov. de Gênes.	529	474,9	413	357	297	223	122,7	38	»
Islande	507	460	408	361	311,7	241	147	69	11,7
Moyenne. .	556	505	412	383	319	242	142,9	49	5,8

(1) Les rapports de la France sont tirés pour la France entière (Voir note du tableau I).

DE L'INFLUENCE QUE L'INDUSTRIE EXERCE

SUR LA SANTÉ DES POPULATIONS

DANS LES GRANDS CENTRES MANUFACTURIERS,

PAR M. LE Dr THOUVENIN,

Médecin à Lille.

SECTION DEUXIÈME (1).

En thèse générale, quelle que soit l'occupation habituelle des ouvriers dans les manufactures, ils ont dans la campagne, non-seulement une meilleure conduite que dans les villes, mais toutes choses étant d'ailleurs semblables, ils sont mieux portans, et surtout les enfans. On a remarqué aussi que dans les petites villes manufacturières, comme Turcoing, Sedan, Rethel, Louviers, Tarare, ils avaient une meilleure santé et plus de moralité qu'à Lille, Rouen, Amiens, Mulhouse.

Une preuve encore que ce n'est pas le travail des fabriques qui nuit directement à l'ouvrier, c'est que, d'après les tables de mortalité que M. le docteur Villermé a pu se procurer à la mairie d'Amiens, les professions de maçons, cordonniers, tailleurs d'habits, offraient autant de malades que le travail des manufactures.

C'est donc par les conditions de logement, de nourriture, de vêtemens, de fatigue et de mœurs, que nous trouverons les causes directes du dépérissement de la classe ouvrière. Je vais parcourir ces diverses conditions, en commençant par la ville de France qui présente la classe ouvrière dans le dernier état de dégradation.

(1) *Annales d'hygiène publique*, 1846, tome XXXVI, page 16.

CHAPITRE Ier. — CLASSE OUVRIÈRE DE LA VILLE DE LILLE ET DES ENVIRONS.

La ville de Lille, bâtie sur un terrain marécageux, entrecoupée de nombreux canaux qui la traversent dans tous les sens, arrosée par des pluies fréquentes et abondantes, présente une atmosphère presque continuellement humide. A cet état, on peut ajouter la viciation constante de l'air par des émanations de toute espèce, comme celles qui proviennent de la vidange des fosses d'aisances, celles des immondices des rues, des égouts, celles des distilleries de vinaigre, d'eau-de-vie de grains, celles des amidonneries, des teintureries, des fuites du gaz employé à l'éclairage, de la fumée résultant de la combustion du charbon de terre, etc.

On trouve encore de plus grandes causes de viciation de l'air, si l'on pénètre dans les caves et dans les cours qui servent de logement à la majeure partie des vingt-trois mille ouvriers de Lille.

Les caves dans lesquelles est entassée une population nombreuse sont presque toutes sombres, froides, humides; quelques-unes sont divisées en compartimens plus humides les uns que les autres; beaucoup présentent à peine 1 mètre 600 millimètres de hauteur; plusieurs renferment des pompes qui augmentent encore l'humidité; la main, appuyée sur les murs, perçoit la sensation d'une humidité froide; une faible lumière y pénètre seulement par l'escalier, qui sert habituellement de fenêtre; le soleil ne les réchauffe jamais de ses rayons bienfaisans; on y entasse fréquemment des chiffons, des légumes, ou des peaux d'animaux, qui dégagent des émanations de toute espèce.

Le nombre des caves habitées, quoique encore considérable, est cependant moins grand qu'il ne l'était il y a quelques années, grâces à la sollicitude de l'administration mu-

nicipale, qui a obtenu la fermeture d'un certain nombre d'entre elles, par l'établissement de trottoirs dans plusieurs rues.

Les cours, qui étaient au nombre de quatre-vingt-quatorze il y a une dizaine d'années, sont un peu moins nombreuses aujourd'hui, par suite du percement de plusieurs rues dans le quartier Saint-Sauveur. De longues ruelles noires, malpropres, conduisent ordinairement dans ces cours, où des maisons de chétive apparence renferment dans des chambres sales de nombreuses familles avec leurs provisions; les caves qui y sont situées sont encore plus malsaines que les autres; les lieux d'aisances y sont ordinairement d'une saleté extrême.

Le reste de la population ouvrière, qui n'habite pas les cours ou les caves, demeure dans diverses rues étroites de la ville : si leurs chambres sont loin d'offrir toutes les conditions désirables de salubrité, elles présentent cependant des avantages incontestables sur l'habitation des caves ou des cours.

Leur mobilier se compose d'un mauvais bois de lit, avec une paillasse et quelques lambeaux de couvertures, de deux ou trois caisses ou d'une petite armoire, d'une table, de deux ou trois chaises et d'un poêle : tous ces objets sont en rapport avec la saleté des vêtemens, de la figure et des mains des ouvriers, et des murailles nues de leurs chambres.

Leur nourriture se compose ordinairement d'une décoction d'orge ou de chicorée torréfiée pure, ou mêlée à un peu de café, coupée avec du lait, ou simplement de l'eau avec moitié lait; plus, des tranches de pain et de beurre; mais c'est surtout la décoction de café, ou mieux de chicorée, qui fait les délices de la classe ouvrière de Lille; beaucoup de femmes en prennent quatre ou cinq fois par jour, sans sucre ou avec un petit morceau de sucre candi qu'elles tiennent dans la bouche. La plupart des ouvriers ou des ouvrières qui

vont en fabrique emportent un morceau de pain avec un peu de beurre ou de fromage pour leur déjeuner.

Pour le dîner, beaucoup d'ouvriers mangent une ou deux fois par semaine de la soupe grasse avec du bœuf ou de la vache, encore de qualité inférieure, ou de la mauvaise charcuterie ; il y a même de pauvres ouvriers qui ne mangent pas de viande une fois tous les six mois ; les autres jours, ils font usage de soupes maigres ou d'un mélange de lait battu avec du pain, des pommes ou un peu de riz, quelquefois du poisson de mer, comme le congre et les harengs, seuls poissons que leur bas prix permette à l'ouvrier d'acheter à l'état frais, quelquefois des limandes ou des raies avariées. Le lait battu compose la base principale de la nourriture, le vendredi et le samedi ; le souper consiste en soupe et quelques légumes. L'eau est la boisson ordinaire pendant les repas.

Les ouvriers des fabriques de construction, de tulle, les ferblantiers, qui ont des salaires plus élevés et qui font des ouvrages plus fatigans, mangent plus souvent de la viande.

D'après ce qui précède, on voit que le régime animal entre pour une trop faible proportion dans la nourriture de la classe ouvrière de Lille ; mais comment serait-il possible, par exemple, qu'une malheureuse dentellière, qui gagne 30 ou 40 centimes par jour (et il y en a un grand nombre dont les salaires ne sont pas plus élevés), pût avoir des alimens plus substantiels? Beaucoup d'ouvriers, il est vrai, pourraient manger plus de viande s'ils dépensaient moins au cabaret ; mais ce serait un immense progrès de leur part, et que l'on ne peut pas espérer de long-temps. L'ivrognerie est surtout le vice dominant des ouvriers de Lille, et il y a plus de cent cinquante ans qu'on leur fait le même reproche ; c'est l'eau-de-vie de grains qui est, par son bas prix, le fléau de la classe ouvrière. Il y a une foule d'individus qui dépensent la moitié du salaire de la semaine en boissons fermen-

tées : c'est principalement les dimanches et lundis soir que les ouvriers s'entassent au cabaret avec leurs femmes ; ils commencent par boire de la bière, mais ils lui préfèrent de beaucoup l'eau-de-vie, qu'on leur vend, du reste, à très bon marché, 5 centimes le petit verre, qui me semble pouvoir contenir 50 à 60 grammes d'eau.

Si l'ivrognerie est un vice odieux dans l'ouvrier, en ce qu'elle vide sa bourse et ruine sa santé, elle devient révoltante et digne du plus profond mépris, quand elle a lieu chez les femmes ; et il n'est que trop vrai qu'un grand nombre de femmes, à Lille, s'abandonnent à leur passion pour l'eau-de-vie, soit en accompagnant leurs maris au cabaret, soit en s'y rendant seules, et que plusieurs d'entre elles s'exposent par leur état d'abrutissement, déterminé par de nombreuses libations alcooliques, à être dans les rues la huée des petits garçons, qui les poursuivent de leur cohue et de leurs clameurs.

Une chose plus révoltante encore, mais qui est au moins digne de compassion, parce qu'elle est la suite de l'entraînement et des mauvais exemples d'individus ordinairement plus âgés, c'est la vue de petits garçons dans un état complet d'ivresse! fait que l'on remarque souvent à Lille. Le département du Nord, un des plus industriels de toute la France, renferme un nombre considérable d'ouvriers, qui se distinguent du reste des habitans par leurs mœurs, leurs habitudes ; mais nulle part ce caractère n'est aussi tranché qu'à Lille. Cependant quelques ouvriers seulement de cette ville ont conservé, par leur genre de travaux, des traditions anciennes : ce sont surtout les filtiers et les dentellières, nés presque tous à Lille de parens qui faisaient le même métier. Les filatures de coton, de laine, de lin, offrent déjà un certain mélange d'ouvriers étrangers, et dont on trouve le nombre encore plus considérable dans d'autres professions, dans les fabriques de tulle, par exemple, dans lesquelles on

voit beaucoup de Belges et d'Anglais ; d'autres établissemens, comme les fabriques et les raffineries de sucre, par la suspension de leurs travaux pendant une partie de l'année, les fabriques de céruse, par l'interruption forcée des travaux chez la plupart des ouvriers, par suite de maladies, présentent une population flottante.

Les ouvriers de Lille, hommes et femmes, sont généralement petits, pâles, maigres, et présentent un état physique et moral inférieur à celui des ouvriers des fabriques de Rouen, Mulhouse, Lyon. Les établissemens dans lesquels il y a mélange des sexes offrent plus d'exemples de débauche, de libertinage, que ceux qui n'emploient que l'un des sexes, comme les filteries, les filatures de lin. Les jeunes dentellières, assidues à leur ouvrage, sous les yeux de leurs mères, conservent aussi des mœurs plus pures. Les jeunes ouvrières de Lille sont en général trop libres d'elles-mêmes ; outre le contact habituel et journalier avec des hommes dans les ateliers, les promenades hors de la ville sans la surveillance de leurs parens, la fréquentation des bals les jours de fêtes, les dimanches et les lundis, en entraînent beaucoup à la débauche.

Si la conduite des jeunes filles est généralement répréhensible, une fois épouses et mères leur conduite mérite des éloges. Les exemples d'adultères sont rares parmi les ouvrières mariées ; elles sont bonnes mères et tiennent beaucoup à leurs enfans, souvent malgré leur état de gêne ou de misère : sur deux cents à deux cent cinquante enfans que l'on déposait chaque année au tour de l'hôpital général, on supposait qu'aucun n'appartenait à la classe ouvrière de Lille, et que la plupart provenaient plutôt de la Belgique que du département du Nord.

Les ouvriers dont les gains sont bornés ou éprouvent peu de variations, ont plus d'ordre que ceux dont les gains sont plus forts ; ainsi les filtiers, qui sont des hommes d'un cer-

tain âge et dont les gains s'élèvent à 1 fr. 50 ou 75 centimes par jour, et de jeunes garçons de douze à dix-huit ans, sont moins enclins au libertinage et à l'intempérance que les ouvriers des filatures de coton, de laine, des fabriques de tulles et de tissus de laine. Les filtiers, forcés de compter avec eux-mêmes, ont souvent une nourriture meilleure que d'autres ouvriers qui ont des salaires plus élevés ; leurs mœurs sont plus douces, leur caractère plus égal que ceux des autres ouvriers, et ils sont généralement plus faciles à conduire.

Si je me suis très étendu sur la population ouvrière de Lille, c'est qu'elle se trouve malheureusement placée par la dégradation au dernier degré de l'échelle sociale ; malgré les efforts du conseil municipal pour améliorer la situation, par le percement de plusieurs rues dans les quartiers les plus malsains, par l'établissement des salles d'asile, des écoles gratuites, etc., nonobstant l'application de la loi sur le travail des enfans dans les manufactures, je ne m'aperçois pas qu'il y ait aujourd'hui le moindre progrès vers une amélioration, et la moindre différence entre la classe ouvrière actuelle, et ce qu'elle était il y a dix ou vingt ans ; aucune, certes, parmi toutes les villes de France, n'est plus fortement enracinée à son sol et ne tient plus à ses préjugés.

Les ouvriers de Roubaix et de Turcoing ne ressemblent en aucune manière à ceux de Lille, et leur sont supérieurs sous le rapport de la taille, de la santé, des vêtemens, des logemens et de la nourriture. Roubaix, qui renfermait sept à huit mille habitans il y a quarante ans, en contient aujourd'hui vingt-cinq à vingt-six mille : Roubaix et Mulhouse sont les deux villes de France qui, depuis un demi-siècle, ont acquis le plus de développement et de prospérité, grâces à l'industrie. Parmi toutes les villes de fabrique, aucune ne présente un aspect aussi singulier que Roubaix ; plusieurs longues et larges rues offrent une série de maisons, sur chacune desquelles on lit le mot *fabricant :* c'est qu'en effet il

y a plus de cinq cents fabricans d'étoffes dites de *Roubaix;* il y a en outre douze filatures de coton et vingt-cinq filatures de laine : toutes ces fabriques occupent environ vingt-cinq mille ouvriers, parmi lesquels on compte dix mille tisserands, le plus grand nombre à la Jacquart. La moitié environ des ouvriers habite Roubaix et loge dans de jolies petites maisons construites pour eux dans les faubourgs, et dans lesquelles, moyennant 7 à 8 fr. par mois, ils ont deux ou trois petites chambres, quelquefois avec un petit jardin; l'autre moitié habite les villages situés à une ou deux lieues de Roubaix : ces derniers ont plus d'ordre et de meilleures mœurs que ceux de la ville.

Une grande partie de la classe ouvrière de Roubaix n'est point originaire du pays, mais elle se recrute par une immigration continuelle de Belges, qui y sont appelés quand le commerce devient plus florissant, comme à l'époque actuelle; aussi les fabricans font-ils venir à grands frais beaucoup d'ouvriers de Gand, Bruxelles, etc. Les ouvriers étrangers sont les plus turbulens, les plus enclins à la débauche, à l'ivrognerie.

On ne voit point à Roubaix d'ouvriers infirmes, bossus et estropiés, comme à Lille; si quelques-uns se trouvent dans ces conditions, ils forment une exception à la masse.

Turcoing, sur une population de trente mille habitans, renferme une centaine de négocians adonnés à l'achat et au peignage de la laine, et qui occupent cinq à six mille ouvriers; soixante-six fabricans de tissus de laine et coton en emploient à-peu-près autant : tous ces ouvriers se trouvent dans des conditions de nourriture, de logement et de vêtemens, analogues à celles des ouvriers de Roubaix, et ils leur sont supérieurs sous le rapport de la moralité.

CHAPITRE II. — CLASSE OUVRIÈRE DE ROUEN ET DES AUTRES VILLES INDUSTRIELLES DE LA SEINE-INFÉRIEURE.

Rouen renferme environ cent mille habitans, dont la moitié compose une population ouvrière occupée dans cent filatures de coton et dans cent quarante fabriques de rouenneries, mouchoirs, châles, toiles, calicots, indiennes; il y a, en outre, cinquante mille ouvriers, à-peu-près, qui sont disséminés dans les villages à une ou deux lieues de Rouen.

Cette ville, traversée par la Seine, renferme une grande quantité de vieilles rues, très étroites, tortueuses, inégales, montantes, dans lesquelles on voit une foule de maisons sales et à demi ruinées, à portes basses, où l'on n'entre qu'en baissant la tête et en descendant deux ou trois marches usées : c'est dans ces maisons, que le soleil n'éclaire jamais, que la majeure partie de la classe ouvrière de Rouen a fixé son domicile, dans des chambres sales, petites, obscures, humides; aussi voit-on beaucoup de rachitiques à Rouen, et un grand nombre d'ouvriers maigres et chétifs. Après les ouvriers de Lille, ce sont ceux de Rouen qui sont les plus mal logés et qui se trouvent dans le plus grand état d'infériorité physique : c'est le résultat du libertinage, de l'intempérance et du mauvais état des logemens.

Leur nourriture est à-peu-près la même que celle des ouvriers de Lille; ils mangent cependant plus souvent de la viande et du poisson de mer; leur pain est de bonne qualité; beaucoup dépensent une partie de leurs gains à boire du cidre ou de l'eau-de-vie, résultat de la distillation du cidre ou du vin : l'ivresse y est moins sombre qu'à Lille, parce que l'eau-de-vie y est de meilleure qualité.

Beaucoup d'ouvriers vont maintenant habiter le faubourg Saint-Sévère, où, avec un prix analogue à celui qu'ils paieraient à Rouen, ils ont un logement plus vaste, plus aéré, quelquefois avec un petit jardin.

Le sort des ouvriers dans les villages qui avoisinent Rouen est supérieur à celui des ouvriers de la ville ; avec des salaires aussi élevés, ils paient tout meilleur marché, ils sont mieux nourris ; étant moins débauchés, moins intempérans, ils font des économies, mettent à la caisse d'épargne ou achètent un champ. Les tisserands en coton sont les moins payés ; ils gagnent 1 fr. par jour l'hiver, et l'été ils s'adonnent aux travaux de la campagne. Ils jouissent généralement d'une bonne santé.

Un établissement remarquable sous beaucoup de rapports est celui de M. Héliot, qui a fondé à Fontaine-le-Bourg, à deux myriamètres de Rouen, une vaste filature de coton, dans laquelle il occupe trois cent cinquante à quatre cents ouvriers, la plupart Franc-comtois ; il les fait travailler douze heures de nuit ou de jour, en les faisant alterner la semaine suivante ; il a fait construire pour eux des maisons, dans lesquelles il leur concède un logement sain et commode, à un taux très modéré, qu'il leur retient sur leur salaire ; les sexes travaillent dans des ateliers séparés, ce qui est un immense avantage pour la moralité. M. Héliot leur a inculqué des habitudes d'ordre et d'économie telles, que tous les mois il y a, de la part des ouvriers, au moins une centaine de dépôts à la caisse d'épargne. Ce que je trouve à blâmer dans cet établissement est le travail de nuit, qui est pernicieux, en général, pour tous les ouvriers, et à plus forte raison pour les jeunes.

La fabrique de Rouen se trouve depuis une année dans une position singulière : beaucoup d'ouvriers qui tissaient du coton depuis longues années, ayant trouvé plus d'avantages à tisser du lin, ont abandonné cette première branche d'industrie, de manière qu'aujourd'hui, quoique le commerce soit dans un état de prospérité, beaucoup de fabricans de rouenneries ne trouvant pas à faire fabriquer suffisamment, selon leurs besoins, ont diminué beaucoup leurs commandes

dans les filatures de coton, qui, par là, ont été forcées de ralentir leur production. Les fileurs qui, à Lille et à Mulhouse, gagnent par semaine environ 18 fr., ne gagnent que 12 à 14 fr. à Rouen; aussi un certain nombre d'ouvriers ont-ils quitté la filature pour le travail des chemins de fer ou d'autres industries.

Les ouvriers des fabriques d'Elbeuf, de Louviers, de Darnetal, d'Aumale, sont, en majeure partie, bien vêtus, bien nourris, bien logés; ils ont plus d'ordre, plus d'économie, moins d'occasion de se déranger que les ouvriers de Rouen. Il est très rare, à Elbeuf et à Louviers, de voir des ouvriers dans un état d'ivresse : on est parvenu à ce résultat, dans plusieurs manufactures, en imposant une amende à l'homme vu ivre ou qui ne se présente pas dans les ateliers le lundi, et en le renvoyant des fabriques à la seconde ou troisième fois. Les mêmes résultats ont été obtenus à Sédan par les mêmes moyens.

Beaucoup d'ouvriers des fabriques d'Elbeuf, de Louviers, etc., habitent la campagne; ils viennent tous les matins à la ville en apportant leurs provisions de la journée, et s'en retournent le soir : laborieux, économes, beaucoup mettent à la caisse d'épargne ou acquièrent une petite propriété.

CHAPITRE III. — CLASSE OUVRIÈRE DU HAUT-RHIN ET DES VOSGES.

La classe ouvrière née à Mulhouse, à Thaun ou dans les environs, est de beaucoup supérieure, sous le rapport de la constitution, à celle de Lille et de Rouen; mais l'excessif développement de l'industrie en Alsace a tellement multiplié le nombre des établissemens, que la population locale n'a pas pu suffire aux travaux des manufactures; aussi, une foule de pauvres cultivateurs de la Suisse, du Wurtemberg et du grand-duché de Bade, sont venus à Mulhouse ou dans les

autres localités industrielles du département pour y trouver de l'ouvrage ; moins habiles que les ouvriers originaires du pays, ils ont été chargés des travaux les moins rétribués ; ayant de faibles gains, ils ont été forcés de se loger dans les villages situés à une ou deux lieues des villes ; aussi voit-on matin et soir beaucoup d'ouvriers mal vêtus, souvent nu-pieds, qui se rendent aux fabriques, portant avec eux leurs alimens, de manière qu'à la fatigue du travail de la journée se joint encore la nécessité de faire une ou deux lieues matin et soir ; c'est aussi parmi eux que la misère est la plus grande, que la mortalité est la plus forte, résultat de leurs premières peines et de leurs espérances déçues.

Les plus pauvres ouvriers de Mulhouse s'entassent dans de petites chambres sales et malsaines, mais qui n'approchent nullement de la malpropreté révoltante de celles de beaucoup d'ouvriers de Lille et d'une partie des ouvriers de Rouen ; quelquefois deux familles se réunissent et couchent séparément dans un coin de la chambre ; ils n'ont souvent pour tous meubles qu'un mauvais bois de lit, une paillasse et une sale couverture. Je ferai observer que c'est la minorité des ouvriers qui se trouve dans cette position ; la plupart des autres ont une chambre assez propre, au prix de 7 ou 8 fr. par mois.

M. André Kœchlin a fait bâtir, pour trente-six ménages d'ouvriers de ses ateliers, des maisons où chacun a deux chambres, une petite cuisine, une cave et un petit jardin, pour 12 à 13 fr. par mois. Pour jouir de ces avantages, il faut entretenir son jardin de ses propres mains, envoyer ses enfans à l'école, ne pas contracter de dettes, faire chaque semaine un dépôt à la caisse d'épargne, et payer 15 centimes à la caisse des malades de l'établissement : cette dernière condition donne droit aux ouvriers, quand ils sont malades, à 1 fr. 50 c. par jour, aux visites du médecin, et à la fourniture gratuite des médicamens. Cet essai a tellement pro-

spéré, que l'exemple de M. Kœchlin a été suivi par beaucoup de manufacturiers.

Il y a dans le Haut-Rhin huit cent mille broches à filer le coton, et c'est dans ce département que l'on voit les plus vastes filatures ; quelques-unes occupent six cents, huit cents et jusqu'à douze cents ouvriers : les ateliers sont larges, très élevés et bien aérés.

La nourriture des plus pauvres se compose de soupes maigres, de pommes de terre, de lait, de pâtes, de pain de bonne qualité, rarement de viande ; ceux qui ont des salaires assez élevés mangent de la viande plusieurs fois par semaine et boivent de la bière, et le dimanche du vin blanc soufré.

La débauche et l'ivrognerie sont fort communes à Mulhouse ; beaucoup d'ouvriers étrangers vivent en concubinage et reconnaissent leurs enfans ; une partie se marieraient, si leur pauvreté n'était pas un obstacle à ce qu'ils fissent venir leurs papiers de leur pays, et à ce qu'ils pourvussent aux frais du mariage : c'est à Mulhouse que l'on voit le plus de ces unions, et ceux qui les contractent observent assez ponctuellement les règles de la fidélité. Beaucoup d'ouvriers s'entassent dans les cabarets les dimanches et fêtes, et dépensent une partie de leurs salaires à boire du vin et de l'eau-de-vie ; quand leur ivresse est modérée, ils font entendre dans les rues et dans les cabarets des refrains joyeux, qui contrastent singulièrement avec l'ivresse taciturne des ouvriers de Lille.

Beaucoup d'ouvriers, dont les salaires sont élevés, pourraient faire des épargnes ; mais, outre l'argent qu'ils dépensent au cabaret, ils tiennent généralement à être mis très proprement les dimanches et fêtes : l'habit et le pantalon bleu foncé et le gilet rouge sont le rêve de tous les ouvriers alsaciens.

M. le docteur Villermé a trouvé que c'était le département du Haut-Rhin où les mariages donnaient le plus de naissan-

ces, et en même temps celui où il naissait le moins de bâtards, circonstances qui sont une preuve de moralité. La vie moyenne pour les enfans des ouvriers des manufactures, des tisserands, serruriers, tailleurs, cordonniers, est de deux ans, tandis qu'elle est de vingt-neuf ans pour les enfans des négocians, fabricans, propriétaires.

Les ouvriers qui demeurent à la campagne sont dans des conditions de santé plus favorables que ceux des villes ; se livrant la plupart aux travaux des champs pendant l'été, ayant quelquefois une petite propriété, avec des gains inférieurs à ceux des ouvriers des villes, ils ont une meilleure nourriture, parce qu'ils ont de l'ordre et de l'économie. Les ouvriers de la Lorraine, de l'Alsace, de la Franche-Comté et de la Bourgogne, qui habitent la campagne, mangent presque tous les jours de la soupe faite avec du porc salé et fumé et des pommes de terre : c'est une nourriture très substantielle.

Le département des Vosges ne comptait en fait d'industrie, il y a une vingtaine d'années, que le vaste tissage de Sainte-Marie-aux-Mines et la filature de coton établie dans l'ancienne abbaye de Senoms ; aujourd'hui on compte dans les filatures de coton 780,000 kilogrammes de cotons filés, 3,000 métiers pour tissage mécanique, employant une force de 250 chevaux et produisant 210,000 pièces de toile. Remiremont, Saint-Dié, Schismeck et Senoms, sont les centres autour desquels s'est développée l'industrie cotonnière ; plusieurs causes peuvent avoir contribué à cet accroissement merveilleux : le voisinage de l'Alsace, l'avantage que présentent les chutes d'eau que l'on rencontre à chaque pas, le bon marché de la main-d'œuvre, beaucoup d'individus ne trouvant pas à s'employer suffisamment aux travaux de la campagne, vu la quantité de forêts et de montagnes stériles qui se trouvent dans le département des Vosges.

Sainte-Marie-aux-Mines emploie environ vingt mille ouvriers, dont moitié à-peu-près dans les filatures, et l'autre

moitié au tissage à la main ; dix mille habitent la ville, et il y en a à-peu-près autant dans les villages, les gorges et les vallées profondes des environs. Contrairement à ce qui arrive ordinairement pour les ouvriers des campagnes, relativement à ceux des villes, ici ce sont les premiers qui sont les plus pauvres, les plus faibles, les plus indolens : ce résultat dépend en grande partie de leurs demeures humides, quelquefois au-dessous du niveau du sol ; aussi beaucoup de leurs enfans sont pâles, chétifs, scrofuleux, et l'on rencontre parmi eux quelques crétins. Une preuve à l'appui de ce que je crois, que ce n'est pas le travail des fabriques qui occasionne, dans les environs de Sainte-Marie, cette débilité native et la production d'un certain nombre de crétins, mais bien la disposition humide des gorges et des vallons, c'est qu'il existe dans le département de la Meurthe, à mi chemin de Nancy à Lunéville, une petite ville de 2,000 âmes, appelée Rozières, où se trouve un haras royal : cette localité, dans laquelle il n'y a point de fabriques, est située au versant septentrional d'un coteau assez élevé, qui l'abrite en grande partie des rayons du soleil, et renferme une centaine de crétins de 75 centimètres à 1 mètre de hauteur, et quatre ou cinq cents individus porteurs de goîtres volumineux. Beaucoup de gorges du Valais présentent aussi une assez grande quantité de crétins et de personnes affectées de goîtres.

Les ouvriers de Sainte-Marie sont assez bien logés : quelques-uns tissent au premier et au deuxième étage, où, moyennant 6 à 7 fr. par mois, ils ont deux chambres ; leur nourriture se compose, deux ou trois fois par semaine, de soupe faite avec de la viande ou du porc salé, des pommes de terre et autres légumes ; ils boivent rarement du vin, vu son prix assez élevé. Un tisserand, qui gagne 8 à 10 fr. par semaine, trouve moyen de se nourrir, de se vêtir et de se loger convenablement lui et sa famille, s'il est sobre et éco-

nome, et, il faut le dire, on en trouve beaucoup qui réunissent ces qualités.

La population ouvrière de Saint-Dié, Senoms, Schismeck, Remiremont et des environs, est de beaucoup supérieure, sous le rapport de la santé, à celle de Mulhouse, de Sainte-Marie aux-Mines, et surtout des environs de cette dernière ville : elle est moins entassée, mieux logée, mieux chauffée; aussi n'existe-t-il point de différence entre cette population ouvrière et celle agricole : leurs gains, généralement médiocres, suffisent aux besoins bornés de leur existence; les mœurs y sont bonnes, excepté cependant à Saint-Dié, où, depuis un temps bien antérieur à l'établissement des fabriques, il existe beaucoup de libertinage.

CHAPITRE IV. — CLASSE OUVRIÈRE DE LYON, SAINT-ÉTIENNE, NÎMES.

Lyon, au confluent du Rhône et de la Saône, presque constamment enveloppé de brouillards, offre, surtout dans le quartier Saint-Georges, un grand nombre de vieilles rues étroites, humides, tortueuses, d'impasses obscures, de cours petites et sales ; beaucoup de maisons, situées vis-à-vis l'une de l'autre, communiquent ensemble par des escaliers : c'est dans ces mauvais quartiers qu'habite la moitié des ouvriers qui s'occupent à Lyon de la fabrication des étoffes de soie ; l'autre moitié demeure dans des rues plus spacieuses, ou à la Croix-Rousse, à la Guillotière et aux Brotteaux, où l'on a construit pour eux des maisons très hautes, avec des étages élevés, surtout pour ceux qui confectionnent des étoffes à la Jacquart.

La constitution humide de la ville de Lyon fait que l'on trouve encore parmi les ouvriers un certain nombre d'individus pâles et rachitiques, principalement parmi ceux qui occupent des logemens sales et obscurs dans les plus mauvaises rues ; mais la plupart d'entre eux, que l'on reconnais-

sait encore il y a une quinzaine d'années à leurs genoux cagneux, à leur démarche vacillante, ont éprouvé un grand changement depuis 1830, et surtout depuis l'insuccès de leurs révoltes en 1831 et 1834; leur physique et leur moral se sont améliorés, ils sont devenus plus communicatifs, plus laborieux, plus intelligens ; ceux qui habitent les faubourgs jouissent habituellement d'une bonne santé, quoique travaillant treize et quatorze heures pendant l'hiver et quelquefois quinze pendant l'été : ils se reposent le dimanche.

Les ouvriers de Lyon travaillent en famille, ont des mœurs plus pures que ceux de Mulhouse, Rheims, Rouen, Lille; comme tous les ouvriers du Midi, ils sont beaucoup moins enclins à l'ivrognerie que ceux du Nord ; ayant depuis sept ou huit ans des salaires élevés, ils en profitent pour être logés plus proprement; pour 200 ou 250 fr., ils ont ordinairement deux pièces : une grande, qui renferme quatre, cinq ou six métiers, et une petite, qui sert de cuisine, de salle à manger et de chambre à coucher. Les mères de famille trouvant souvent plus d'avantage à travailler qu'à allaiter leurs enfans, les envoient en nourrice jusqu'à dix-huit mois ou deux ans. Si cette coutume procure un peu plus d'argent au ménage, elle occasionne souvent la perte des enfans, qui reçoivent si peu de soins en nourrice, et elle peut encore produire une plus grande fécondité chez la femme, qui, n'allaitant pas ses enfans, s'expose par là à être plus souvent enceinte.

Les ouvriers de Lyon se nourrissent bien : le déjeuner consiste, pour le mari et la femme, en café au lait; le dîner, en soupe grasse et viande, trois ou quatre fois par semaine; les autres jours, en soupes maigres, poisson, légumes; le souper, en un peu de viande et en salade; ils boivent habituellement du vin. Les compagnons ont à-peu-près la même nourriture, excepté le vin, et couchent dans une soupente pratiquée dans la grande pièce.

C'est parmi les compagnons ou ouvriers étrangers que l'in-

dustrie appelle en plus grand nombre, quand elle est florissante, que l'on voit le plus de penchans à la débauche et à l'ivrognerie.

Lyon, dont la fabrique consiste en objets de luxe, est, par ce motif, sujet à des crises très graves, qui paraissent se renouveler toutes les cinq ou six années, au dire de beaucoup de négocians; cependant, depuis 1837, les affaires ont toujours été dans un état florissant; aussi les salaires se maintiennent-ils à un taux assez élevé, et beaucoup d'ouvriers font des dépôts à la caisse d'épargne. Cependant, aujourd'hui, les négocians en soieries de Lyon semblent redouter une crise commerciale, par suite de l'introduction en France des soieries de la Chine; aussi viennent-ils d'adresser une pétition à la Chambre des députés, tendant à obtenir une augmentation de droits d'entrée sur les soieries étrangères. Il existe, dans les environs de Saint-Étienne, Saint-Chamond, Rive-de-Gier, au moins cinquante mille ouvriers passementiers ou occupés au tissage des rubans : cette industrie est aujourd'hui au plus haut degré de prospérité; mais l'imprévoyance ordinaire de l'ouvrier, et qui est particulière à l'ouvrier passementier, l'empêche de songer à faire des économies; cependant, on estime que le chef ouvrier peut gagner de 3 à 4 fr. par jour, et le compagnon de 1 fr. 50 c. à 2 fr. Les ouvriers quincailliers, en si grand nombre à Saint-Étienne, avec un gain de 1 fr. 50 c. à 2 fr. par jour, font des économies supérieures à celles des passementiers, parce qu'ils ont plus d'ordre : plus les ouvriers passementiers sont éloignés des villes, plus ils sont plongés dans l'abrutissement et l'ignorance. Doués d'une santé robuste, ils se livrent avec excès à la boisson et souvent à la débauche; leur nourriture est bonne, et ils boivent habituellement du vin à leurs repas. Ils occupent ordinairement les étages les plus élevés des maisons, et leur logement est loué à raison de 50 ou 55 fr. par fenêtre; il comprend une grande pièce qui renferme les

métiers, et une plus petite qui sert de cuisine et de chambre à coucher.

C'est au moins dans un rayon de dix lieues autour des villes que se trouvent disséminés les ouvriers passementiers; les trois quarts environ appartiennent au sexe féminin.

Si Lyon est renommé pour le satin, les brillantes étoffes de soie simples, les étoffes façonnées avec des fleurs, des dessins, ou brochés d'or et d'argent, Nîmes, avec 16 à 18,000 ouvriers, confectionne des étoffes de qualité inférieure, en soie pure ou mêlée avec le coton, des châles façon Madras, et bourre de soie façon cachemire.

Nîmes, qui depuis une dizaine d'années était dans un état assez florissant, vient de voir récemment sa fabrique acquérir encore un degré supérieur de prospérité : la plupart des ouvriers ont obtenu des salaires d'un tiers ou de moitié plus élevés qu'ils ne l'étaient il y a une année ; beaucoup ont leur ouvrage assuré d'avance pour plus de huit mois.

La population ouvrière, mi-partie protestante, mi-partie catholique, doit peut-être à la rivalité des religions des idées de moralité plus grandes que dans les autres cités industrielles. La constitution des ouvriers est faible, leur caractère doux, excepté lorsque des dissensions religieuses ou politiques viennent faire bouillonner leur sang méridional.

La moitié des ouvriers de Nîmes habite la ville et l'autre moitié la campagne : un logement se loue à la ville depuis 150 jusqu'à 200 fr. ; il est d'environ 50 fr. moins cher à la campagne. La nourriture est, à peu de chose près, la même que celle des ouvriers de Lyon ; mais les objets de première nécessité sont moins chers à Nîmes, ce qui fait qu'avec des salaires moins élevés qu'à Lyon, mais avec plus d'ordre, moins de luxe dans les vêtemens, ils font plus d'économies, qu'ils mettent à la caisse d'épargne, ou, avec lesquelles, ils achètent une vigne dans laquelle ils vont habituellement

passer les dimanches et jours de fêtes, et qu'ils cultivent de leurs mains.

Une preuve à l'appui de la moralité de la classe ouvrière de Nîmes, c'est qu'il y a peu d'ouvriers célibataires, et que c'est dans cette ville qu'il y a le plus de mariages précoces.

Contrairement à ce qui se pratique à Lyon, la plupart des femmes nourrissent leurs enfans; quelques-unes seulement, parmi les plus aisées, les envoient en nourrice dans les villages voisins.

J'ai examiné la population ouvrière de France dans les principaux centres industriels; j'ai fait remarquer que plus elle était entrée jeune au travail, plus elle s'était abandonnée dans le jeune âge au libertinage, à l'ivrognerie; plus elle avait une nourriture insuffisante ou de mauvaise qualité, un logement malsain, plus elle était dans un état de dégradation physique et morale : c'est ainsi que j'ai montré la classe ouvrière de Lille comme bien inférieure, non-seulement à celle des autres villes industrielles du département du Nord, mais encore à celle des autres cités manufacturières, comme Rouen, Mulhouse, Lyon, Nîmes; et, certes, si une industrie du même genre à Roubaix, à Rethel, à Remiremont, à Lille, à Rouen, présente, dans les trois premières villes, une population ouvrière bien constituée, et, dans les deux dernières, une race chétive, c'est qu'il y a nécessairement d'autres causes que le travail qui amènent cette différence, et ces causes sont celles que j'ai énumérées plus haut, et dont il sera encore question dans la section suivante.

(*La suite au prochain numéro.*)

RECHERCHES

SUR LA COMPOSITION QUE PRÉSENTE

L'AIR RECUEILLI A DIFFÉRENTES HAUTEURS

DANS UNE SALLE CLOSE

où ont respiré un grand nombre de personnes,

SUIVIES

DE CONSIDÉRATIONS SUR LA THÉORIE ADMISE DE CERTAINS APPAREILS DE VENTILATION,

PAR M. LASSAIGNE,

Professeur de chimie et de physique à l'école royale d'Alfort.

Les altérations qu'éprouve l'air dans l'acte de la respiration chez l'homme ont imposé depuis long-temps plusieurs règles hygiéniques qu'il importe surtout d'observer dans les salles où un grand concours de personnes respirent le même air.

Ces règles qui président aujourd'hui à la construction des appareils nouveaux qu'on établit pour ventiler et échauffer les grands édifices et monumens publics plus ou moins vastes, paraissent fondées sur ce principe, admis par hypothèse et peut-être sans examen, que l'*air vicié* par la respiration, occupant les régions inférieures de l'enceinte, est sans cesse renouvelé par un moyen d'appel qui l'entraîne continuellement au-dehors.

Cette opinion à laquelle se sont rangés plusieurs auteurs recommandables n'a cependant pas été confirmée par l'expérience, que nous sachions, et néanmoins elle a été acceptée et adoptée sans contrôle par la plupart de ceux qui ont écrit sur les appareils les plus récens de chauffage et de ventilation.

L'assertion avancée à cet égard nous a toujours paru

opposée à cette loi de la physique sur *les mélanges des fluides élastiques entre eux et les vapeurs*. Il est admis, dans cette science, contrairement aux lois du mélange des liquides, que, *les divers fluides élastiques simples ou composés qui sont sans action chimique entre eux, se répandent uniformément dans toute l'étendue d'un espace limité, et indépendamment de leur densité respective*. On sait que cette vérité fondamentale a été mise hors de doute au commencement de ce siècle par l'illustre Berthollet, et confirmée et étendue ensuite par les belles expériences de M. Gay-Lussac.

En 1842, M. Félix Leblanc, dans un travail intéressant intitulé *Recherches sur la composition de l'air confiné*, a constaté d'après l'analyse qu'il fit de l'air recueilli dans la salle de l'Opéra-Comique (Salle Favart) à la fin d'une représentation à laquelle avaient assisté environ mille spectateurs que ce fluide, quoique renouvelé en partie par les moyens établis, renfermait de l'acide carbonique dans les régions supérieures et inférieures; il reconnut que la proportion s'élevait à $\frac{43}{10000}$ pour les régions les plus élevées et à $\frac{23}{10000}$ pour l'air recueilli au parterre. Ce résultat, inséré dans les *Annales de Chimie et de Physique*, tome VI, 3e série, page 223 et suivante, atteste donc que l'air le plus vicié, ou celui qui contient le plus d'acide carbonique ne réside pas dans les régions inférieures ainsi qu'on l'a peut-être admis trop gratuitement.

Quoique cette donnée ne représente pas tout-à-fait ce qui se passe dans une vaste salle ventilée, où la respiration s'effectue seule sans être associée aux produits de la combustion des lumières (source constante d'acide carbonique), nous avons dû néanmoins l'invoquer ici pour combattre l'opinion trop généralement admise dans une foule de questions applicables à l'hygiène publique ou privée.

Consulté dans ces derniers temps à l'effet de donner notre

avis sur un mode de chauffage et de ventilation à adopter pour un amphithéâtre public qu'on construisait, nous avons en conséquence pris communication des procédés proposés et de la théorie d'après laquelle l'auteur de ces systèmes établissait leurs avantages et leur utilité.

Nous avons été étonné, en lisant les divers écrits et rapports publiés sur ces appareils, de voir régner l'opinion d'après laquelle on admettait que *c'était précisément dans les régions inférieures et froides, celles au niveau du plancher, où se rassemblait l'acide carbonique produit par la respiration, ainsi que les autres matières miasmatiques qu'on devait évacuer d'après le système proposé* (loco citato).

C'est dans le but de vérifier par l'expérience cette assertion à laquelle nous ne pouvions adhérer sans examen préalable que nous avons entrepris les recherches suivantes: Notre travail a été exécuté sur de l'air recueilli dans un petit amphithéâtre de 280 mètres cubes de capacité, où le renouvellement de l'air qui y était confiné n'avait pu s'opérer pendant la durée d'une leçon d'une heure et demie. Les résultats que nous avons obtenus dans cette condition viennent confirmer quelques faits déjà observés par M. Félix Leblanc dans le mémoire qu'il a publié en 1842.

Dans les nouvelles recherches que nous avons tentées, toutes les précautions ont été prises pour qu'aucune autre cause que la respiration ne pût altérer la composition de l'air respiré. Pour évaluer aussi rigoureusement que possible dans ces sortes d'expériences, le volume réel de l'air renfermé dans l'amphithéâtre après l'introduction de cinquante-cinq jeunes gens présens, nous avons soustrait de la capacité de l'amphithéâtre vide le volume moyen de ces auditeurs.

Afin de connaître ce dernier nombre que nous avons fait entrer comme élément dans nos calculs, nous avons déterminé directement le volume apparent du corps d'un homme de

moyenne taille et de grosseur moyenne. Nous l'avons trouvé, par le déplacement de l'eau dans une baignoire, être égal à 64 lit.,24 c. ou 0 m. c.,6424.

En admettant que ce dernier nombre représente le volume moyen d'un jeune homme sans vêtemens, on peut, sans trop s'éloigner de la vérité supposer que, recouvert de ceux-ci, il est enveloppé d'une couche de 0 m. c.,003 à 0 m. c.,004 ; par conséquent, étant habillé, son volume serait de 0 m. c.,6464 ou soixante-quatre décimètres cubes soixante-quatre centimètres.

En multipliant le nombre des personnes (55) placées dans l'amphithéâtre pendant l'intervalle d'une heure et demie, et soustrayant le produit du volume total de l'air contenu dans cet amphithéâtre, on a obtenu le volume réel de l'air au milieu duquel ces cinquante-cinq personnes ont dû respirer, comme on le voit par le calcul.

280,000 litres d'air (capacité de l'amphithéâtre, abstraction faite du volume du mobilier).

3,520 litres d'air (volume de 55 personnes placées dans l'amphithéâtre).

276,480

Le nombre 276,480 litres représente donc le volume réel de l'air contenu dans l'amphithéâtre après l'introduction des 55 personnes ; en divisant le premier nombre par le second, on trouvera la quantité d'air dévolue à chaque auditeur pendant une heure et demie ; ce nombre est égal à 5026 lit.,9 d'air pour chacun.

Le 29 mai dernier, à onze heures et demie du matin, on a recueilli, à l'aide de deux flacons remplis de mercure sec, de l'air à la fin d'une leçon de matière médicale. Une portion a été prise rez terre et une portion égale à la hauteur du plafond qui est à 3 m. 80 c. du plancher.

Les ouvertures naturelles de l'amphithéâtre avaient été tenues exactement fermées ainsi que la cheminée du labo-

ratoire, dont une trappe en tôle bouchait l'orifice afin d'éviter le renouvellement de l'air pendant la durée de la séance.

L'analyse de ces deux échantillons d'air a été exécutée sur la cuve à mercure en absorbant d'abord le gaz acide carbonique qu'il contenait par une solution concentrée de potasse à l'alcool et estimant ensuite la proportion d'oxygène qui restait par le moyen du phosphore.

Voici les résultats qui ont été obtenus sur un volume d'air égal à 160, à + 19 centigrades et à $0^{m}764$ de pression atmosphérique.

Air recueilli au plafond à $3^{m}80$ du sol	Oxygène	19,80
	Azote	79,58
	Acide carbonique	0,62
		100,00
Air recueilli rez terre	Oxygène	20,10
	Azote	79,35
	Acide carbonique	0,55
		100,00

La proportion d'acide carbonique trouvée dans ces deux analyses démontre qu'elle ne diffère que peu dans les régions les plus élevées et les plus basses de l'amphithéâtre où l'expérience a été faite. En prenant la moyenne on a 58 d'acide carbonique pour 10,000 parties d'air ayant servi à la respiration de 55 personnes; or, l'air contenant dans l'état normal $\frac{5}{10000}$ d'acide carbonique, il est évident qu'après la respiration de ce nombre il en renfermait *onze fois* plus environ.

Cette quantité d'acide carbonique trouvée dans l'air de l'amphithéâtre, après une séance d'une heure et demie, porte celle que renfermait toute la masse d'air, après ce laps de temps, à $1603^{\text{lit.}}, 78^{\text{c.}}$

En déduisant de ce nombre celui qui représente le volume d'acide carbonique qui existait naturellement dans l'air avant que le phénomène de la respiration s'effectuât et qui était de 138 lit.,2, on a 1603 lit.,8 — 138,2 = 1465 lit.,6. Ce dernier nombre divisé par 55 donne le volume d'acide carbonique dégagé ou exhalé par chaque individu, volume qui est égal à 26 li.,64 pour une heure et demie ou 17 lit.,76 pour une heure.

Le volume moyen d'un homme de taille et de grosseur ordinaires étant évalué, d'après nos expériences, à 64 lit. environ, la proportion d'acide carbonique exhalé par cet homme dans une heure serait égale à $\frac{18}{64}$ ou 0,281 de son propre volume, c'est-à-dire un peu moins que le tiers du volume de son corps pour les conditions de température et de pression rapportées plus haut.

Le poids de ce volume d'acide carbonique réduit à 0 de température et à 0m,76 c. de pression barométrique, est de 32 gr.,85 et représente par conséquent 8 gr.,96 de carbone brûlé par heure. Ces résultats déduits des expériences rapportées dans ce mémoire se rapprochent beaucoup de ceux indiqués par M. Dumas dans sa *Statique chimique des êtres organisés*, et publiés dans le huitième volume de son *Traité de chimie*.

Dans une deuxième expérience entreprise sur l'air de l'amphithéâtre au milieu duquel avaient respiré le même nombre d'individus et pendant le même temps, nous avons observé que la composition de l'air recueilli dans les régions basses et élevées était à peu de chose près la même.

Les précautions de clôture de la salle où nous expérimentions n'ayant pas été aussi bien observées que dans la première expérience, on a constaté qu'en somme la proportion du gaz carbonique était un peu moindre; elle s'élevait à $\frac{41}{10000}$ pour l'air recueilli rez de terre, et à $\frac{49}{10000}$ pour celui pris à la hauteur du plafond; nous attribuons cette légère

différence sur le résultat de l'expérience rapportée plus haut à un renouvellement d'air qui a pu s'opérer par la cheminée du laboratoire, non fermée dans cette circonstance.

En résumant toutefois les faits que nous avons observés sur l'analyse de l'air ayant servi à la respiration d'un certain nombre de personnes, nous sommes en droit de conclure :

1° Que dans les endroits où l'air est confiné et a servi pendant un certain temps à la respiration sans être renouvelé, la proportion d'acide carbonique exhalé ne se trouve pas exclusivement dans les régions inférieures, ainsi que l'ont admis certains auteurs.

2° Que conformément aux lois de la physique, et ainsi que l'expérience le sanctionne, l'acide carbonique se trouve à-peu-près également répandu dans toute la masse de l'air limité, qui a servi à la respiration d'un certain nombre de personnes.

3° Les légères différences remarquées à cet égard tendraient plutôt à faire admettre que la quantité d'acide carbonique est un peu plus élevée dans les régions supérieures d'un volume d'air limité, ainsi que le résultat de nos expériences l'établit, si ces différences ne rentraient pas dans les erreurs possibles sur la détermination du volume des élémens gazeux de l'air atmosphérique.

4° Les notions fournies par les expériences relatées dans ce mémoire démontrent combien sont erronées certaines théories établies sur les nouveaux moyens de ventilation mis en pratique ; elles indiquent qu'il importe de renouveler toute la masse d'air dans les lieux où se trouvent de grandes réunions d'hommes, afin de chasser la portion d'*air vicié* produit dans l'acte de la respiration et répandu dans tout l'espace.

5° Les grands appareils de ventilation et de chauffage exécutés aujourd'hui dans plusieurs monumens de la capitale agissent donc en déterminant plus ou moins promptement le

renouvellement de toute la masse d'air renfermée dans leur capacité, et non en soutirant la portion d'air vicié qu'on supposait se rassembler tout d'abord dans les régions inférieures plus froides.

APPRÉCIATION GÉNÉRALE

DE QUELQUES OBJECTIONS RELATIVES AUX FAITS QUI SERVENT DE BASE

A L'ANTAGONISME PATHOLOGIQUE,

ET

RÉFUTATION EN PARTICULIER DES OPINIONS DE M. LE PILEUR (1).

PAR M. BOUDIN,

Médecin en chef de l'hôpital militaire de Versailles.

Il semble être dans la destinée de certaines vérités médicales de n'acquérir définitivement droit de cité dans la science qu'après avoir subi l'épreuve d'une lutte plus ou moins opiniâtre, et dont la durée s'est souvent prolongée pendant des siècles entiers pour plusieurs des plus importantes d'entre elles. L'histoire du quinquina, celle de l'émétique, des préparations arsenicales, sont là pour attester l'exactitude de cette proposition. Il n'y a donc pas lieu de s'étonner, si au milieu des masses imposantes de faits qui viennent chaque jour en consolider le principe, la thèse de l'antagonisme rencontre parfois sur son passage une certaine résistance, en dehors de laquelle, dans la marche providentielle des sciences, aucune vérité ne paraît appelée à prévaloir.

Un caractère commun aux diverses objections qui se sont succédé jusqu'ici sur le terrain de l'antagonisme, a été pour ces dernières, tantôt de s'adresser à une proposition chimé-

(1) Voy. *Annales d'Hygiène publique*, n° de juillet, 1846, p. 1 et suiv.

rique résultant de l'adultération de la thèse que je défends, tantôt de prêter à certains faits négatifs une valeur qui ne leur appartenait pas.

Les objections présentées dernièrement par M. Le Pileur échappent-elles d'une manière complète au reproche que je viens de formuler contre celles de ses devanciers? C'est ce que nous allons examiner; mais, avant d'aborder la discussion, nous devons dire que la polémique de notre honorable collègue contraste d'une manière frappante tant par la loyauté du fond que par l'exquise urbanité de la forme avec celle de quelques-uns de ses prédécesseurs; nous n'hésitons pas à le féliciter et même à le remercier de cette heureuse innovation. Maintenant, arrivons au fait.

L'argumentation de M. Le Pileur peut se résumer ainsi qu'il suit: « Il résulte des comptes-rendus sur le recrutement « en France, que la proportion des exemptions du service « militaire pour *maladies de poitrine*, comparée aux « exemptions pour *maladies autres,* ne dénote point une « fréquence moindre des premières dans les divers *départe-* « *mens* renfermant des contrées marécageuses. »

Admettons pour un instant que cette proposition fût bien démontrée (nous verrons plus loin qu'elle ne l'est pas), et nous demanderons ce qu'elle prouverait contre la thèse de l'antagonisme, telle que nous la formulons, ou en d'autres termes, contre la rareté *relative* de la *phthisie pulmonaire* et de la fièvre typhoïde dans les *localités* à caractère marécageux *fortement* dessiné? Nous pensons qu'elle ne prouverait rien, 1° parce qu'aucune raison ne justifie l'assimilation de la totalité des *maladies de poitrine* des *comptes-rendus sur le recrutement*(1) à la phthisie; 2° parce que la moyenne

(1) Il importe aussi de ne point perdre de vue que la centralisation des motifs d'exemption du service dans les bureaux de la guerre est confiée à un simple commis, chargé ainsi de résumer des documens scientifiques dont la rigoureuse classification présenterait déjà d'énormes difficultés à un médecin.

des maladies de poitrine d'un *département* ne saurait donner une idée de la fréquence relative de la phthisie dans certaines *localités* dont le sol, même marécageux, peut d'ailleurs ne pas présenter les conditions d'intensité exigées et stipulées de la manière la plus explicite dans notre proposition (1).

« La désignation *maladies de poitrine*, dit M. Le Pileur, « équivaut *à-peu-près* à celle de phthisie, car on ne *ré*« *forme* (2) ni pour bronchite, ni pour catarrhe, ni pour « pneumonie, ni pour pleurésie. »

S'il est vrai que les maladies que nous venons de nommer ne donnent que rarement lieu à *exemption*, on ne saurait évidemment en dire autant des maladies du cœur et des vices de conformation de la poitrine, infirmités qui motivent au moins aussi fréquemment que le fait la phthisie, la non-admission des hommes. Or, toutes ces affections sont comprises dans le travail de centralisation des bureaux de la guerre, sous la dénomination générique de maladies de poitrine. Je ne parlerai même pas de ce qu'un diagnostic, improvisé par l'officier de santé, appelé souvent à visiter 150 hommes dans le court espace d'une heure, peut et doit laisser à désirer, sinon au point de vue pratique du recrutement, du moins au point de vue de la précision scientifique. Tout ceci est parfaitement connu de quiconque a pris la moindre part aux opérations médicales des conseils de révision.

(1) Je ne sache pas que l'efficacité du quinquina, du fer et du mercure dans le traitement des diathèses paludéenne, chlorotique et vénérienne ne soit pas subordonnée à cette condition d'intensité, qui, loin de constituer une subtilité médicale, est au contraire monnaie courante en médecine.

(2) M. Le Pileur veut dire : *on exempte*; la *réforme* ne s'applique qu'à des hommes déjà admis, et elle se distingue aujourd'hui en réforme nº 1 (pour infirmités contractées au service), et en réforme nº 2 (pour infirmités antérieures à l'incorporation). La première *exempte* le frère suivant; la seconde ne l'exempte pas.

Mais, puisque les comptes-rendus du ministère de la guerre ne permettent pas de distinguer la part de chacune des maladies de poitrine dans l'exemption du service, je vais avoir recours à une autre autorité dont personne ne récusera la compétence ; je veux parler du recrutement de l'armée anglaise. Chez nos voisins d'outre-Manche, l'opération médicale du recrutement est confiée aux officiers de santé militaires du grade le plus élevé, et, comme elle s'effectue d'ailleurs à tête reposée et sur un plus petit nombre d'hommes à-la-fois, les résultats de cette opération semblent offrir, sous le point de vue du diagnostic des maladies qui donnent lieu à exemption, plus que chez nous des garanties d'exactitude et de précision. Eh bien ! le docteur Marshall, inspecteur général des hôpitaux militaires, rapporte, dans son excellent travail sur le recrutement en Angleterre (1), que sur une série de 1,390 refus, prononcés en 1824, il y en eut

10 pour poitrine étroite,
14 pour dépression du sternum, et seulement
2 pour maladies pulmonaires (*pulmonic diseases*).

En supposant que ces deux maladies pulmonaires aient été des cas de phthisie, il en résulterait que cette affection aurait figuré, par rapport aux autres maladies de poitrine, non compris même les maladies du cœur, dans la proportion de 1 à 12.

Lorsqu'il y a trois ans on opposa à la thèse de l'antagonisme le chiffre des phthisies, puisé dans les documens officiels publiés sur l'armée anglaise, ma réfutation fut courte ; elle se borna à démontrer que, *de l'aveu même des auteurs de ces documens, les maladies qualifiées de phthisies n'étaient pas des phthisies* (2).

(1) Marshall, *On the enlisting, discharging and pensioning of soldiers.* Edinburgh, 1839, p. 64.

(2) Voici quelques-uns des passages du texte anglais : *The term phthisis*

Aujourd'hui je n'ai autre chose à dire, si ce n'est que les affections, qualifiées de *maladies de poitrine* dans les comptes-rendus du recrutement, ne sont pas des *phthisies.* Comme on le voit, je pourrais borner là ma réfutation; mais, poursuivons.

Admettons pour un moment que les *maladies de poitrine* des comptes-rendus du recrutement fussent réellement des phthisies, pense-t-on que la fréquence de cette maladie dans quelques départemens en prouverait la fréquence dans la portion marécageuse de ces mêmes départemens? Pas le moins du monde, et je vais en donner la preuve.

Supposons, par exemple, que dans un département agricole, A, exempt de marais, la proportion des exemptions pour phthisie soit aux exemptions pour maladies autres comme 8 : 1,000, nous aurons d'après la formule de M. Le Pileur :

P : M : : 8 : 1,000.

Supposons ensuite que dans un département voisin, B', et composé de deux parties *égales*, l'une marécageuse, l'autre non marécageuse, mais à population industrielle, la proportion des phthisiques, soit :

Pour la première (marécageuse), P : M : : 2 : 1,000
Pour la seconde (non marécageuse), P : M : : 18 : 1,000,

tout jusqu'ici sera favorable à l'antagonisme. Que s'il vous convient de changer ce résultat en une conclusion opposée, il suffit tout simplement d'adopter la méthode suivie par M. Le Pileur; en d'autres termes, il suffit de prendre la moyenne *par département*. La moyenne des phthisiques du

---

was not correctly applied, tome II, p. 227. — *The term phthisis has been applied to other affections,* tome I, p. 215, etc., etc., etc. — *Reports on the navy*. London, 1841. — Tout ceci n'empêchera pas la *bonne foi* de répéter long-temps encore que les documens anglais sont écrasans pour la thèse de l'antagonisme.

département B sera de 10 sur 1,000 ; puis l'on conclura que le département B, bien que marécageux, renferme plus de phthisiques que le département A, alors qu'au contraire la partie marécageuse du département B présente en réalité une proportion quatre fois plus faible que celle du département A.

Je ne pense pas encourir le reproche de subtilité médicale en insistant sur la nécessité d'étudier le problème de l'antagonisme par *localités*. Tous les médecins un peu familiers avec les travaux modernes d'hygiène publique, savent combien l'état sanitaire diffère souvent d'une manière sensible sur deux points, je ne dirai pas d'un canton, mais souvent d'une seule et même ville. M. Nepple, après avoir proclamé la rareté de la phthisie dans la partie marécageuse du département de l'Ain, fait observer que cette maladie est commune dans le pays de coteaux du même département. Ramel, après avoir décrit les formes pathologiques des marais de la Provence, dit textuellement : « A La Ciotat et à Cassis, où il « n'y a pas de marais, la phthisie pulmonaire est commune. » Enfin, pour ne citer qu'une seule ville, voici comment, d'après les documens officiels du *Registrar general*, dans les 30 quartiers de Londres, se trouvent réparties la densité de la population, la mortalité générale, enfin la mortalité par phthisie et par fièvre typhoïde :

	Yards carrés pour une personne.	*Mortalité sur* 1,000 *habitans.* Générale.	Par fièvre typhoïde.	Par phthisie.
Quartiers n° 1 à 10,	33	28,37	1,29	4,24
Quartiers n° 11 à 20,	144	24,63	0,98	4,06
Quartiers n° 21 à 30,	173	19,33	0,60	3,32 (1)

En résumé, il est permis de déduire de tout ce qui pré-

(1) *Fifth annual Report of the Registrar general.* London, 1844. — Consultez aussi sur cette matière le chapitre XIII de mon mémoire *sur l'état sanitaire des armées* (Ann. d'hygiène publique, 1846, tome XXXVI, p. 5 et suiv.).

cède, 1°, et c'est là un point capital, que les affections qualifiées dans les *comptes-rendus du recrutement de maladies de poitrine* ne peuvent être assimilées, dans leur ensemble, à des cas de *phthisie;* 2° que la fréquence de la phthisie dans un *département*, considéré en masse, ne prouve nullement la fréquence de la phthisie dans celles des *localités* de ce département dont le caractère marécageux est *fortement prononcé;* 3° enfin, que les conclusions de M. Le Pileur, en ce qui touche le problème de l'antagonisme en France, ne sont point admissibles.

Il me resterait à répondre à quelques propositions de détail de mon honorable adversaire, sur lesquelles je ne saurais partager son opinion ; mais, d'une part, les limites obligées de cet article m'obligent d'être court ; d'autre part, les propositions auxquelles je fais allusion ont été réfutées déjà dans les débats antérieurs sur la matière. Ainsi, se fondant sur un passage de Ramel qui mentionne des fièvres *putrides* sur le littoral de l'Algérie, M. Le Pileur en conclut que les fièvres typhoïdes sont communes dans cette partie de l'Afrique. Je n'ai qu'un mot à répliquer : ou Ramel a voulu parler d'une forme particulière de fièvres paludéennes, désignées dans ces derniers temps sous le nom de *gastro-céphalites* par les officiers de santé de l'armée, ou Ramel a mal vu. Je n'invoquerai pas sur ce point mon observation personnelle dans la province de Bone, observation complétement opposée à cette fréquence prétendue des fièvres typhoïdes, mais je me bornerai à renvoyer le lecteur aux documens nombreux que j'ai réunis sur cette matière, dans divers mémoires. J'ajouterai enfin, qu'à l'époque où écrivait Ramel, peu de médecins se doutaient de l'influence du séjour antérieur sur les manifestations pathologiques de certaines localités, influence sur laquelle j'ai longuement insisté dans le chapitre v de mon *Essai de Géographie médicale*.

En ce qui regarde l'opinion de M. Le Pileur sur l'action

prétendue préventive des climats à température uniforme, je ne puis mieux faire que de reproduire ici le passage suivant, relatif à la topographie médicale de Malte, et que j'emprunte aux documens officiels publiés par le gouvernement anglais :

« Les habitans de Malte subissent l'influence des maladies « pulmonaires au même degré que ceux des pays les plus « septentrionaux... Les fièvres intermittentes ont presque « toujours une origine étrangère au climat de Malte; il a « été constaté qu'elles avaient été contractées pendant un « *séjour antérieur*, soit dans les îles Ioniennes, soit dans « un autre foyer...

« Le climat de Malte est peu favorable aux personnes « prédisposées aux affections pulmonaires, circonstance « d'autant plus remarquable que le thermomètre ne descend « presque jamais à zéro, et que la température de la nuit est « à très peu de chose près celle du jour. Sur 665 militaires « anglais décédés à Malte dans une période de 20 ans, 245 « ont succombé à des affections pulmonaires (1). »

Enfin, M. Le Pileur reproduit quelques documens empruntés à M. Lefèvre et relatifs aux maladies de Rochefort, documens qui lui semblent de nature à infirmer la thèse de l'antagonisme (2). Voici ma réponse sur ce point : *la ville de* Rochefort est ou n'est pas une localité à caractère marécageux *fortement prononcé*. Si elle ne l'est pas, les phthisies qui y ont été observées ne prouvent rien dans la question en litige; si, au contraire, l'intérieur de Rochefort réunit les conditions indiquées d'impaludation, il faut le prouver autrement que par la simple énumération de quelques décès causés par des fièvres qui peuvent fort bien avoir été contractées *hors* la ville. En d'autres termes, il faut exhiber l'*extrait de*

(1) *Statistical Reports on the sickness and mortality among the troops.* London, 1840.

(1) *Bulletin de l'Académie royale de médecine*, 1845, tome x, p. 1041.

naissance des fièvres de Rochefort, au lieu de se borner, comme on l'a fait jusqu'ici, à constater ce qui n'est nullement en question, que l'hôpital de cette ville peut, comme les hôpitaux de Paris, recevoir des malades d'origine diverse et atteints les uns de phthisie, les autres de fièvres intermittentes. Disons enfin que les documens réunis par M. Chassinat sur le *bagne* de Rochefort, sont en contradiction formelle avec les opinions de M. Lefèvre; que la lettre en date du 26 novembre 1719, du premier médecin de la marine, J. Cochon-Dupuis, dont on a invoqué l'autorité, parle de *maladies de poitrine* et ne dit pas un mot de phthisie; enfin, que Lucadou dit textuellement (page 62): « Il y a peu de pays où les maladies *chroniques* de poitrine « soient plus rares qu'à Rochefort. »

Si ce qui était vrai du temps de Lucadou était démontré ne l'être plus aujourd'hui, ne serait-il pas permis d'admettre que ce changement se rattache, au moins en partie, à la diminution d'intensité de l'influence marécageuse à Rochefort? Cette supposition n'a rien d'improbable pour ceux qui connaissent les faits réunis par moi sur les changemens survenus dans les manifestations pathologiques de certaines localités sous l'influence du temps et du desséchement du sol. Enfin, je terminerai mes considérations sur Rochefort par la citation d'un passage d'une lettre du docteur Bouyer, habitant Marennes, à M. Lefèvre, qui lui avait demandé son opinion : « Je pense que *les décès par phthisie sont pro-* « *portionnellement plus rares dans notre pays de maré-* « *cages* qu'ils ne le sont ailleurs; mais je suis intimement « convaincu que la statistique telle qu'on la fait habituelle- « ment ne peut rien pour arriver à une solution pour ou « contre l'opinion de M. Boudin. »

Le médecin de Marennes n'a certainement pas tort. On comprend en effet que l'on compte les individus présentant des fièvres intermittentes, des salivations mercurielles, etc.,

etc., etc. Mais comment compter des individus profondément modifiés par le miasme paludéen, mais exempts de fièvre? A-t-on jamais compté les individus modifiés par le mercure, par le fer, par le quinquina, au degré auquel les exige le médecin pour ne plus produire de manifestations syphilitiques, chlorotiques ou fébriles?

Je bornerai là mes observations sur Rochefort. Il me reste à dire quelques mots sur une autre ville, dont les formes pathologiques ont souvent défrayé la polémique relative à l'antagonisme; je veux parler de Strasbourg. D'après la *Topographie médicale* de cette ville, par Graffenhauer, il y a été constaté de 1806 à 1815, 20,101 décès, parmi lesquels

1,349 sont attribuées à la phthisie pulmonaire, et

17 seulement à des fièvres réputées de nature marécageuse;

encore n'est-il nullement établi que ces fièvres avaient été contractées en ville, c'est-à-dire hors des foyers marécageux extérieurs qui entourent Strasbourg.

Si, des causes de la mortalité, nous passons à l'examen de la marche pathogénique des saisons, les faits ne se montrent pas plus favorables à l'hypothèse des adversaires de l'antagonisme. Voici, en effet, comment sont répartis 58,048 décès constatés à Strasbourg, dans la période de trente ans, de 1805 à 1835 :

Mars.	5,809
Avril.	5,493
Janvier.	5,247
Février.	4,994
Mai.	4,990
Août.	4,652
	31,185

Report.	31,185
Décembre	4,642
Septembre	4,374
Novembre	4,290
Octobre	4,229
Juin	4,209
Juillet	4,127
TOTAL.	58,048 décès.

Or, est-il possible de prêter un caractère paludéen d'une certaine importance, à une ville où la mortalité se trouve ainsi répartie? J'ai habité Strasbourg à deux reprises différentes, et je visitais alors avec assiduité les hôpitaux militaires et civils; eh bien! j'affirme n'avoir jamais rien rencontré, chez les habitans de la ville proprement dite, la moindre trace de cette diathèse particulière, qui caractérise la population des localités vraiment marécageuses; je dis *la ville proprement dite*, parce que certains faubourgs, tels que la Citadelle, la Robertsau, etc., offrent des conditions pathologiques fort différentes.

Est-ce à dire que Strasbourg ait toujours été exempte, au même degré, de maladies à cachet paludéen? Je ne le pense pas, et, au besoin, je trouverais, dans la dénomination même de plusieurs de ses quartiers, la preuve de ma manière de voir. Ainsi, le quartier situé près de la porte des Pêcheurs, s'appelait autrefois *Beym-Tich* (1), ce qui, en *allemand de Strasbourg*, signifie près de l'étang. Entre l'Ill et les murailles de la ville, se trouvait un vaste marais, comme l'indiquent encore aujourd'hui les noms de *Gruner*, *Alter*, *Neuer*, *Durrer Bruch* (marais vert, vieux, neuf, sec, etc.). Il est permis, enfin, de dériver le nom du quartier de la Krütenau du mot *Krœtenau* qui signifie île des crapauds. Le

(1) Au lieu de *bey dem Teich*.

chroniqueur Kleinlauel (1) cite vingt inondations de la ville dans la seule période de 1524 à 1589, et l'on peut se faire une idée des ravages que devaient exercer autrefois les maladies de marais; mais aussi, parmi toutes les épidémies de Strasbourg dont l'histoire nous a conservé le souvenir, on cherche vainement une seule épidémie de typhus, depuis l'an 591 jusqu'au commencement du XVIIe siècle; le premier typhus épidémique de Strasbourg correspond, si je ne me trompe, à l'année 1622. A dater de cette époque, à laquelle commencent de grands travaux de dessèchement, le cachet paludéen des maladies endémiques s'efface de plus en plus; les épidémies de typhus se multiplient, malgré l'agrandissement de la ville, et malgré *le décroissement de l'agglomération de la population.* De temps à autre, une grande inondation du Rhin vient rétablir l'ancien état des choses; alors les fièvres paludéennes reprennent le dessus, et les maladies ordinaires décroissent dans une proportion correspondante.

C'est ainsi que la grande inondation des bords du Rhin, en 1824, fut suivie, à Strasbourg, dans les années 1825, 1826 et 1827, d'une augmentation de vingt pour cent dans la proportion ordinaire des malades atteints de fièvres intermittentes. Voici quel avait été, à l'hôpital militaire, le chiffre des admissions dans les quatre années qui précédèrent l'inondation :

En 1821, sur	2,181 admissions,	887 fièvres int., ou	41 sur 100
1822,	2,260	948	42
1823,	2,300	990	43
1824,	2,349	1,517	47
	TOTAL.	4,342	

(1) *Strassburger chronik durch einen Liebhaber der teutschen Poëterey.* 1625.

Ainsi, de 1821 à 1824 exclusivement, la moyenne annuelle des admissions pour fièvres intermittentes avait été de 43,25 sur 100. Ce ne fut qu'en 1825 que les effets de l'inondation commencèrent à se dessiner, c'est-à-dire après le retrait des eaux dont l'influence fébrifère se prolongea pendant quatre années, comme l'indiquent les chiffres suivans :

En 1825, sur	2,592 admiss.,	1,938 fièvres int., ou	75 sur 100
1826,	2,681	2,030	75
1827,	3,486	2,571	74
1828,	3,655	2,469	78
	Total.	9,008	

Il résulte de là que la proportion des admissions, pour fièvre intermittente qui, pendant l'inondation, avait été de 43,25 sur 100, s'éleva, pendant les quatre années suivantes, à une moyenne de 73 sur 100 ! Mais voici qui donne un intérêt spécial aux faits qui précèdent. On a pu voir que le chiffre des admissions pour fièvres intermittentes qui, de 1821 à 1824, étaient de 4,342, s'éleva, dans les quatre années suivantes, à 9,008. Or, à cette occasion, M. le professeur Tourdes père, ancien médecin de l'hôpital militaire de Strasbourg, à qui nous sommes redevable de ces curieux et importans documens, fait la réflexion suivante (1) :

« Il n'en fut pas de même des maladies continues, qui, « de 1821 à 1824, se montrèrent au nombre de 5,648, mais « dont le chiffre, de 1825 à 1828, tomba à 3,406 ; la proportion des maladies continues qui, en 1821, avait été de 59 « sur 100 malades, s'abaissa :

En 1825, à	25 sur 100
1826,	25
1827,	26
1828,	32

(1) *Journal de la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin.*

Si nous résumons les faits précédens, relatifs aux maladies de Strasbourg, nous voyons que les documens fournis par Graffenhauer et par M. Bœrsch, loin d'attester une influence paludéenne prononcée dans cette ville, en démontrent au contraire la faible intensité; qu'y a-t-il, dès-lors, d'étonnant dans les ravages exercés par la phthisie et la fièvre typhoïde? Ces mêmes documens établissent encore que la marche pathogénique des saisons n'est, en aucune manière, celle qui est caractéristique des localités marécageuses proprement dites; enfin, ils démontrent que, lorsque, accidentellement et par suite des inondations du Rhin, les fièvres de marais ont acquis à Strasbourg ou aux environs une certaine intensité, les fièvres continues ont diminué dans une proportion correspondante (1).

Je bornerai là pour le moment ma réponse aux objections adressées à l'antagonisme. Que les faits nombreux réunis par moi (2) sur la rareté relative de la phthisie pulmonaire et de la fièvre typhoïde dans les localités marécageuses soient dénuées de toute valeur médicale; que l'immunité de la race nègre contre les fièvres de marais, coïncidant avec sa prédisposition connue pour la phthisie; que la coïncidence de l'accroissement des phthisiques avec le dessèchement des marais, constatée en France par MM. Santy, Candy et Skilizzi, en Suisse par M. Schœnlein, en Amérique par M. Green, à Londres par Heberden, sir Gilbert Blane et par Woolcombe; que cette masse imposante de faits obser-

(1) Pour prévenir de nouveaux malentendus, qui pourraient résulter de l'élévation du chiffre des militaires traités à Strasbourg de fièvre intermittente, je dois rappeler qu'une partie de la garnison est casernée à la citadelle, quartier éminemment marécageux, mais situé hors de la ville; ajoutons que les fièvres paludéennes, dans l'armée surtout, n'ont souvent rien de commun avec la localité dans laquelle elles se manifestent.

(2) Voy. *Annales d'hygiène publique*, 1845, tome XXXIII, p. 58 et suiv. ou *Études de géologie médicale, notamment sur la question de l'antagonisme*.

vés sur la plus large échelle et pour ainsi dire sur tous les points du globe soit privée de toute signification scientifique, c'est ce qu'il est permis d'avancer; mais, à coup sûr, c'est ce que n'ont point démontré jusqu'ici les objections présentées contre la thèse de l'antagonisme.

OBSERVATIONS DIVERSES
FAITES DURANT UN VOYAGE
DE L'ANGLETERRE A LA BARBADE

PAR JOHN DAVY.

(*Edimburgh new philosophical Journal.* October 1845. — January 1846.)

TRADUITES PAR M. GUERARD.

Publier des observations aussitôt après les avoir recueillies, alors que les moindres circonstances vivent encore dans le souvenir, c'est, ce me semble, leur assurer le plus grand degré de fidélité auquel elles puissent atteindre; et l'on peut dire, en outre, en faveur d'une prompte publication, qu'il y a moins de chances alors pour que ces observations subissent une altération quelconque dans le but de les mettre, comme on pourrait le supposer, en harmonie avec d'autres qui leur seraient étrangères, ou de les faire cadrer avec quelque théorie particulière.

C'est en conséquence de cette manière de voir, que je présente les observations qui vont suivre : je m'estimerai heureux si le lecteur les regarde comme pouvant contribuer aux progrès des branches de la science dont elles font partie ; et si les remarques que j'offre comme conclusions, tant sur la ventilation que sur la température des paquebots à vapeur, aujourd'hui si défectueux, excitent l'attention et donnent l'idée de quelque perfectionnement.

I. *De la température et de la pesanteur spécifique de l'eau à la surface de la mer* (1).

Nous étions embarqués sur *la Clyde*, bâtiment faisant le service de la poste royale pour les Indes occidentales : notre voyage dura vingt jours, étant partis de Southampton le 17 juin 1845 dans l'après-midi, et ayant jeté l'ancre dans la rade de la Barbade le 7 juillet à midi. Durant toute la traversée, le vent fut doux, souffla principalement du nord-est, et le temps se tint au beau pendant la majeure partie du temps. Nous ne touchâmes qu'à Madère, où nous fîmes une station d'environ quatre heures.

Chaque jour, à midi, on prenait la température de la surface de la mer, opération pour laquelle je dois des remercîmens à l'habile ingénieur en chef, M. Ritchie ; en même temps, on puisait et on mettait en bouteille une certaine quantité d'eau. Depuis notre arrivée, tous les échantillons d'eau ainsi obtenus, ont été pesés avec soin, à l'aide d'une balance très délicate. Les résultats de ces déterminations sont consignées dans le tableau suivant, qui renferme aussi les latitudes et longitudes prises chaque jour par les officiers du vaisseau, ainsi que la température de l'air, observée habituellement à huit heures du matin.

Dates.	Lat. Nord.	Long.Ouest.	Tempér. de la surface de la mer.	Poids spécifique de l'eau.	Température de l'air.	
Juin. 18	49°23'	4°17'	15°56'	10254	11 h. matin.	14°44'
19	49 04	6 45	16 67	10263	8	16 11
20	44 19	8 41	16 67	10264	»	16 67
21	41 07	10 58	16 67	10264	»	16 67
22	37 52	12 56	17 78	10264	»	17 22
23	34 44	14 52	18 89	10270	»	18 33
24	Madère.		21 11	10272	»	18 33

(1) Toutes les indications thermométriques, qui dans le mémoire original sont en degrés du thermomètre de Fahrenheit, ont été transformées en degrés centigrades. (*Note du traducteur.*)

Dates.	Lat. Nord.	Long. Ouest.	Tempér. de la surface de la mer.	Poids spécifique de l'eau.	Température de l'air.	
25	31 05	20 24	21 11	10272	»	19 44
26	29 32	23 54	21 67	10274	»	21 11
27	27 51	27 16	22 78	10274	Midi.	22 78
28	26 09	30 37	23 33	10275	8 h. matin.	22 22
29	21 33	33 53	24 44	10277	»	22 22
30	23 02 (1)	36 38	24 44	10279	»	23 89
Juillet. 1	21 25	40 13	25 56	10272	»	24 44
2	19 58	43 32	25 56	10273	6	23 89
3	18 37	46 42	26 11	10273	8	25 56
4	17 17	49 48	26 67	10267	6	25 00
5	15 55	52 59	26 67	10252	8	26 67
6	14 31	56 30	27 22	10246		
7	à 805 mètres environ de Bridge Town (Barbade).		27 22	10233	(2) »	27 22

La température de l'eau de mer était prise avec le plus grand soin : cependant, il m'est impossible de répondre de l'exactitude parfaite des observations : d'une part, on opérait sur de l'eau tirée à la pompe dans la chambre de la machine et reçue dans un sceau, dont on rejetait, il est vrai, le contenu une ou deux fois avant d'y plonger le thermomètre ; de l'autre, l'instrument mis en usage appartenait à l'ingénieur et n'a pu être comparé avec un étalon.

On remarquera combien sont légères les différences de pesanteur spécifique, que nous a offertes l'eau puisée à la surface de l'Océan, pendant la majeure partie de notre traversée, laquelle a compris près de 36° de latitude. De plus, les petites variations observées se sont principalement montrées, à une moindre distance des côtes, et dans la partie de l'Océan alors sujette aux grandes pluies. C'est ainsi que, conformément à cette dernière remarque, une pluie abondante étant tombée pendant la nuit, l'eau puisée, le 4 à midi,

(1) Hauteur du soleil, 89° 40′.

(2) La mer est légèrement verdâtre, et non d'un bleu pur comme au milieu de l'Océan ; un banc de sable s'étend à environ 482 kilomètres de la Barbade.

s'est trouvée un peu plus légère que dans les échantillons de la plupart des jours précédens : et celle que l'on puisa chaque jour jusqu'à notre arrivée à la Barbade, était encore un peu moins dense.

On a fait une application utile du thermomètre pour déterminer l'existence des courans dans la mer, et l'on a proposé de l'employer à la découverte du voisinage de la terre. La pesanteur spécifique de l'eau pourrait être étudiée dans le même but. Tout changement bien marqué indiquerait quelque puissante influence modificatrice ; si la densité était diminuée, on serait fondé à croire que l'on s'approche d'une grande rivière ou d'une région sujette aux orages ou aux pluies. Au contraire, si elle offrait quelque augmentation, il y aurait lieu de présumer que l'on tend vers une côte dépourvue de rivières, ou vers une contrée souffrant de la sècheresse. Ces indications ne seraient certainement pas sans utilité et elles pourraient guider les navigateurs dans leurs explorations.

Indépendamment de la détermination de la température de l'air qui se faisait à huit heures du matin, il m'est souvent arrivé de l'observer à d'autres époques de la journée, et, particulièrement, à midi et au coucher du soleil. Ordinairement, je l'ai trouvée à son *maximum* à midi, circonstance concordante avec la remarque que j'ai eu occasion de faire, il y a plusieurs années, dans un voyage à Ceylan, à savoir que tandis que l'air offre sa plus haute température au moment où le soleil est le plus élevé, l'eau de la surface de la mer n'arrive à ce point que deux ou trois heures plus tard.

La chaleur tempérée de la mer et de l'air, et,notamment, de celui-ci, entre l'Angleterre et Madère, durant la dernière semaine de juin, constitue une particularité digne d'attention, quand on la compare avec celle qui régnait la semaine d'avant à Londres et aux environs, où elle atteignait quel-

quefois 21° à 24°. Une différence aussi marquée dans la température promet des avantages réels aux malades qui auront la facilité d'entreprendre dans cette saison un voyage sur l'Atlantique, jusqu'à Madère, et même un ou deux degrés plus loin vers le sud. Plusieurs circonstances se réunissent, d'ailleurs, pour prouver que la douce température, dont nous avons joui, n'est pas un fait exceptionnel, mais bien un phénomène régulier, dépendant de l'état thermométrique de la mer et de la direction des vents, qui, dans cette portion de l'Océan, soufflent communément des régions froides. Sans doute, la fraîcheur de l'été à Madere tient principalement à ces causes. Le climat de l'Océan se recommande par une autre particularité importante : indépendamment de son agréable fraîcheur, du peu d'étendue des variations thermométriques du jour à la nuit, on n'y observe jamais de rosée. Or, cette condition hygrométrique de l'air est favorable à la plupart des affections de poitrine. Un thermomètre employé comme hygromètre nous a donné généralement des indications de 2°78 inférieures à celles d'un instrument à réservoir sec.

II. *Effets thérapeutiques du mal de mer.*

On attribue depuis long-temps à la navigation une influence avantageuse sur la marche des affections pulmonaires et, en particulier, de la phthisie. Cette influence a même été prouvée par des exemples trop nombreux, pour qu'il soit permis de la révoquer en doute. Les auteurs en ont rapporté l'effet à diverses circonstances : les uns, à la douceur et à l'égalité du climat ; les autres, au balancement forcé et non interrompu produit par le mouvement du vaisseau ; ceux-ci au malaise, au sentiment de nausée, désigné sous le nom de *mal de mer,* qu'éprouvent, à des degrés différens, la majeure partie des voyageurs ; ceux-là enfin, à quelque chose d'inconnu, qui n'existe peut-être que dans

leur imagination, à une vapeur particulière émanée de la mer ou flottant à sa surface dans l'atmosphère.

J'ai fait sur moi-même un petit nombre d'observations que je vais rapporter : elles viennent à l'appui de l'opinion généralement reçue, relativement aux effets du mal de mer, et tendent à ranger ces effets dans la classe des déprimans et des sédatifs, ce qui est l'opposé des stimulans ou excitans.

Je dois prévenir le lecteur que je suis très sujet au mal de mer; néanmoins, j'en ai moins souffert dans le présent voyage que dans aucun de ceux qui l'ont précédé. Cette circonstance doit être attribuée à ce que notre navire n'éprouvait jamais que des oscillations comparativement peu étendues, et cela à raison de ses dimensions considérables et de la beauté du temps. Deux ou trois fois seulement, après notre départ de Madère, je me trouvai malade à vomir, et pourtant, même alors, ne ressentis-je que peu de nausées.

La table suivante donne la température du corps, déterminée au moyen d'un thermomètre très sensible, placé sous la langue; la fréquence du pouls et de la respiration, comptée avec soin dans la position assise, et de grand matin au lit dans la même position.

			Température de la langue.	Pouls.	Respiration.	Température de la chambre.
Juin.	18	à 7 h. matin....	36,80	52	14	17,78
		1 h. après-midi .	36,61	54	13	18,89
	19	7 h matin....	36,97	60	13	18,33
	20	6 h.	36,83	54	13	18,89
	21	6 h.	36,83	58	13	17,78
	22	6 h.	36,78	54	13	20,00
	23	6 h.	36,83	54	13	21,11
	24	6 h.	36,78	60	14	22,78
		Moyennes.	36,80	55,75	13,25	

Pour avoir quelque valeur, ces observations doivent être comparées avec d'autres exécutées dans des circonstances différentes; je suis en mesure de faire cette comparaison, à

l'aide d'observations semblables, qui me sont également personnelles et ont précédé les dernières de plusieurs mois; j'en ai consigné les résultats dans un mémoire communiqué à la Société royale; il suffira de dire ici qu'elles ont duré du 1er août au 30 avril, n'ont été interrompues qu'en novembre, et que, durant ces sept mois, les moyennes de la température, de la fréquence du pouls et de la respiration, observées le matin, ont été :

Température.	Pouls.	Respiration.
37,08	57,6	15,6

Ces nombres, comparés à ceux obtenus dans les huit jours du voyage à Madère, ne semblent-ils pas justifier la conclusion mentionnée plus haut, savoir, que l'influence de la navigation est plutôt déprimante et sédative que stimulante ou excitante, et spécialement pour ce qui regarde la respiration?

Il est raisonnable de supposer que cette influence doit diminuer, à mesure que l'on s'accoutume au mouvement du vaisseau, et que l'on cesse d'éprouver toute sensation de nausée. S'il en est ainsi, des voyages peu prolongés et séparés par des intervalles d'une ou deux semaines, seraient préférables pour les malades à des voyages de longue durée.

J'ai continué mes observations jusqu'à la fin de notre traversée, et les résultats que j'en ai obtenus sont, je crois, favorables à cette conclusion; mais ils sont loin d'être décisifs, par suite de l'intervention immédiate d'une cause perturbatrice : je veux parler de la température élevée et stimulante de la zone tropicale, dans laquelle nous entrâmes aussitôt après avoir quitté Madère. On découvrirait, probablement, par des recherches assez rigoureuses, des effets sur l'économie autres que ceux dont il vient d'être question. Il n'est pas invraisemblable que la plupart des organes sécréteurs se trouvent alors influencés et leurs sécrétions modifiées. Pendant mon séjour sur la côte d'Angleterre, un dépôt d'urate

(*lithate*) d'ammoniaque se montrait fréquemment dans mon urine. Je n'en ai jamais observé durant le voyage, bien que soumis à un régime animal très abondant. Au contraire, mon urine offrit alors presque constamment la pellicule irisée, qui caractérise la présence du phosphate ammoniaco-magnésien. La goutte est, je crois, inconnue parmi les marins, qui sont loin d'être sujets aux affections calculeuses. Cela ne tiendrait-il pas en partie à une influence analogue à celle à laquelle j'ai fait allusion plus haut, et qui tendrait à réprimer la diathèse urique? Ajoutons encore une observation. J'ai cru remarquer qu'à la mer, pendant que mon urine laissait déposer une proportion inaccoutumée de phosphate double, et point d'acide urique, le tartre s'amassait en moindre quantité sur mes dents. Or, on sait que ce tartre consiste principalement en phosphate calcaire.

Je ne crois pas m'être trompé dans cette observation, à raison de l'habitude que j'avais prise, étant à terre, d'enlever le tartre de la face interne de mes incisives inférieures, où il s'accumulait avec une grande rapidité. En admettant donc ce fait, n'est-on pas fondé à faire dépendre la diminution de proportion des phosphates dans le produit de la sécrétion salivaire, de son augmentation dans l'urine?

III. *Effet de l'accroissement de la température atmosphérique sur la température propre de l'homme.*

Durant un voyage à Ceylan, exécuté en 1816, et dont j'ai déjà parlé, je fis de nombreuses séries d'observations, tendant à prouver que la température de l'homme, déterminée au moyen d'un thermomètre placé sous la langue, n'est pas constante, même dans l'état de santé, et qu'elle s'élève d'un ou deux degrés quand on passe d'un pays tempéré dans les régions tropicales. Ayant à ma disposition, dans mon nouveau voyage, un thermomètre beaucoup plus délicat que

celui qui m'avait servi pour ces observations, je profitai, pour les répéter, de notre transition rapide d'un climat comparativement froid à un climat chaud. C'est ce que j'exécutai, le 2 juillet, alors que la température de l'air, entre deux heures et deux heures et demie de l'après-midi, était d'environ 25°,56 sous la tente du pont. Je pris pour sujets de ces observations un certain nombre de passagers, jouissant d'une bonne santé apparente : ils étaient alors assis, et, depuis le repas de midi, ils n'avaient pris que peu ou point d'exercice.

	Température sous la langue.	Température de la main fermée.	Nombre de puls. artér.	Age.	
1	37,44	36,16	86	30	Allemand fort et bien constitné.
2	37,33	»	106	18	Créole, grand et mince, retournant aux Indes-Occidentales après un séjour de plusieurs années en Angleterre.
3	38,00	36,94	82	22	Créole, grand et fort; il retournait chez lui après avoir été élevé en Angleterre.
4.	37,66	35,56	60	52	D'une complexion robuste; retournant aux Indes-Occidentales, où il avait résidé plusieurs années.
5	37,44	36,67	72	22	Étudiant de l'université de Cambridge, bien fait et vigoureux; visitant les Indes-Occidentales, pendant les vacances, pour son plaisir.
6	37,22	36,78	78	24	Irlandais, d'une forte constitution, qui jusqu'alors n'avait pas été dans un climat chaud.
7	37,33	»	78	24	Petit de taille, mais vigoureux.
8	37,66	»	76	18	Jeune dame créole, bien faite, et plutôt forte; elle retournait aux Indes-Occidentales, après avoir séjourné plusieurs mois en Angleterre.

Les observations que je fis sur ma propre température se trouvèrent d'accord avec celles qui précèdent. J'en mentionnerai quelques-unes exécutées le jour suivant, 3 juillet, à divers momens de la journée, pendant que j'étais dans ma

chambre, où la température se maintint uniformément à 26°, 67.

HEURES.	Température sous la langue.	Température de la main.	Nombre de pulsations artérielles.	Nombre d'inspirations en une minute.
6 heures du matin . . .	37,05	36,67	64	14 (1)
8 heures	37,22	36,67	62	16 (2)
10 heures	37,27	36,67	64	15 (3)
11 heures 1/2	37,33	36,67	60	15 (4)
1 heure après-midi . .	37,22	36,67	60	16 (5)

(1) J'étais en moiteur et assis sur mon lit avant de me lever.
(2) Aussitôt après m'être lavé de la tête aux pieds.
(3) Après une demi-heure de promenade sur le pont ; peau humide de sueur.
(4) Après une heure de repos.
(5) Après une légère collation, composée de fruit et d'un verre d'eau.

Ces observations et un grand nombre d'autres que j'ai faites durant le voyage, et depuis notre arrivée à la Barbade, montrent clairement que la température du corps s'élève avec celle de l'air, et que la brusque transition d'un climat doux ou froid à un climat chaud amène le développement d'une sorte d'état fébrile caractérisé, non-seulement par l'élévation de la température propre du corps, mais aussi par l'accélération des battemens du cœur et des mouvemens respiratoires, surtout quand on se livre à quelque exercice corporel.

De semblables effets imposent une grande modération en toutes choses à ceux qui sont récemment arrivés dans les régions tropicales : on devra user avec plus de réserve du vin et de la nourriture animale, qu'on n'avait coutume de le faire dans un climat plus froid ; on prendra des vêtemens frais, et l'on évitera, autant que possible, pendant un certain temps, les exercices fatigans et l'exposition au soleil. Malheureusement, il est rare que l'on s'astreigne à de pareils soins, et cette négligence fait de nombreuses victimes. C'est qu'effectivement il est souvent difficile au nouvel arrivant

d'observer toutes les précautions que réclame sa santé : il lui faut ordinairement alors remplir des devoirs qui l'obligent à des allées et venues continuelles et immédiates, sans parler de la tentation de beaucoup faire pour obéir à la curiosité qui nous pousse quand nous visitons une contrée nouvelle.

IV. *De la température des différentes parties du corps quand on entre dans un climat chaud.*

L'observation vulgaire montre que, quand on arrive dans un climat chaud, la température des extrémités en particulier subit un accroissement notable. On cesse alors de sentir de la fraîcheur aux pieds et aux mains ; on éprouve plutôt dans ces parties une sensation désagréable de chaleur, accompagnée en général d'une disposition de la peau à rester habituellement humide de sueur. Il ne saurait être superflu de donner ici quelques observations précises sur la température de différentes parties du corps, déterminée avec le plus grand soin. Lorsque la situation des organes le permettait, le réservoir du thermomètre était couvert en totalité : dans le cas contraire, on le pressait doucement sur la surface, et on le couvrait simplement d'une petite pièce de coton cardé. Les observations dont il s'agit, ont été faites en mer, dans la matinée du 6 juillet, entre six et sept heures du matin, avant mon lever, la température de la chambre étant alors de 27°,78. Disons par avance qu'au commencement de ces observations, le thermomètre marquait 37°,05 au-dessous de la langue, et 36°,67 dans la main fermée : le pouls était à 60 et les mouvemens respiratoires à 14. Aussitôt qu'elles furent terminées, la température se trouva être de 37°,17 sous la langue, et de 36°,89 dans la main : le pouls marquait 64 et il y avait 15 mouvemens d'inspiration à la minute. Cette augmentation est, sans doute, plutôt la conséquence de l'attention, qui avait dû être soutenue, que de l'exercice corpo-

rel, dont l'étendue avait été à dessein limitée le plus possible, en conservant principalement la position horizontale.

Main fermée	36° 67
Dos de la main, réservoir du thermomètre couvert	34 69
Id. *id.* découvert	34 22
Aisselle en différens points	37 17
	36 89
	36 67
Aine, partie inférieure	37 17
Id. au-dessus de l'artère fémorale	36 89
Id. à 5 centimètres environ de la direction de l'artère; les tégumens sont moins lâches en ce point qu'immédiatement au-dessus du vaisseau	37 28
Région de l'estomac, rentrée en dedans par un mouvement de flexion en avant, de manière à bien couvrir le réservoir du thermomètre	37 33
Hypochondre droit, le réservoir du thermomètre se trouvant couvert comme dans le cas précédent	37 36
Région ombilicale	37 33
Jarret	35 56

J'avais fait les observations suivantes, l'avant-veille, c'est-à-dire le 4 juillet, entre six et sept heures du matin, l'air de ma chambre étant aussi à 27°,78, le thermomètre marquant 37°,05 sous ma langue, le pouls à 60 et la respiration à 13.

Entre le gros orteil et le second	36 11
Jarret	35 00
Cuisse, à la partie moyenne, au-dessus de l'artère fémorale ; réservoir du thermomètre couvert	35 94
Id. *id.* réservoir non couvert	35 67
Id. toujours au milieu, mais à 5 centimètres de la direction de l'artère ; réservoir couvert	34 44
Id. *id.* réservoir découvert	33 89
Aine, à la partie inférieure	36 78
Région ombilicale	37 22
Aisselle	36 72
Pli de l'avant-bras	36 27

V. *De la température du corps entre les tropiques, à différentes heures de la journée.*

D'après les observations que j'ai faites en Angleterre, la température du corps, mesurée au moyen d'un thermomètre placé sous la langue, est à son *minimum* vers minuit, et à son *maximum* le matin, après le repos de la nuit : la différence *moyenne* s'élève à 0°,46. Les recherches peu nombreuses, auxquelles je me suis livré entre les tropiques, me portent à inférer que le matin, au moment du réveil et du lever, la température du corps est plus basse qu'elle ne l'est le soir avant le coucher, et qu'elle est certainement inférieure à celle observée dans le courant du jour. Voici quelques-unes des observations qui conduisent à la conclusion précitée. Celles antérieures au 7 juillet ont été exécutées en mer : les suivantes, seulement après notre débarquement :

DATES ET HEURES DES OBSERVATIONS.			Température sous la langue.	Température dans la main.	Pouls.	Respiration.	Température de l'air.
1er juillet.		6 h. matin.	36° 94	36° 38	56	14	26° 67
2	—	id.	36 94	36 38	60	15	26 11
3	—	id.	37 05	36 67	56	14	26 67
4	—	id.	37 05	36 67	60	14	28 33
6	—	id.	37 05	36 67	60	13	27 78
12	—	id.	36 86	36 38	58	17	26 11
		10 h. 1/2 s.	36 94	36 67	64	16	26 11
14	—	6 h. m.	36 89	36 38	58	15	23 89
		10 h. s.	37 29	36 67	70	17	26 67
15	—	6 h. m.	37 05	36 67	60	15	25 56
		11 h. s.	37 44	36 94	78	16	25 00
18	—	6 h. m.	36 89	36 25	60	15	25 56
		10 h. s.	37 49	36 94	70	17	25 00
19	—	6 h. m.	36 89	36 38	62	16	25 00
		10 h. s.	37 22	36 38	60	16	26 11
20	—	6 h. m.	36 72	36 25	56	15	25 00
		10 h. s.	37 05	36 25	52	15	26 11
21	—	6 h. m.	37 00	36 38	54	15	25 56
		10 h. 1/2 s.	37 11	36 11	60	16	27 22

Ces observations donnent pour *moyenne* véritable de la

température que présente le corps, de grand matin, le chiffre de 36° 94, tandis qu'en Angleterre il était de 37° 08, et pour moyenne de la nuit, 37° 22, au lieu de 36° 62 observés en Angleterre (1).

Si des observations plus étendues confirmaient les conclusions qui précèdent, on pourrait peut-être expliquer les différences de température dans les deux climats aux différentes heures du jour, par l'habitude suivie dans les régions tropicales de dormir sans autre couverture qu'un simple drap, et ordinairement dans un courant d'air. Ajoutez à cela l'état de moiteur de la peau, qui présente constamment une grande surface d'évaporation, spécialement quand elle est couverte de sueur. Enfin, il faut aussi faire la part de l'affaissement des fonctions durant le sommeil, succédant à l'excitation insolite qui avait lieu pendant la veille. Durant le jour, dans tous les exemples précités, la température du corps s'est élevée à 37°,22 et même au-delà. De quelque manière qu'on explique le fait, s'il était établi que la température du corps descend plus bas durant le sommeil dans les régions tropicales que dans les climats tempérés, dans un pays chaud que dans une contrée froide, il faudrait en conclure la nécessité de se précautionner pendant le sommeil contre l'accès du vent et des courans d'air, contre l'absence et même l'insuffisance des couvertures du lit. Les naturels des climats chauds ne manquent pas d'observer ces précautions, que négligent trop souvent, dans leur inexpérience, les étrangers non habitués aux chaleurs tropicales : cette négligence tourne sou-

(1) Le texte anglais porte une double erreur typographique : au lieu de 36° 94 (98° 50 F.), il y a 36° 85 (98° 33 F.), et, à la place de 37° 22 (98° 98 F.), on lit 36° 62 (97° 92 F.). La première de ces erreurs n'a d'autre importance que d'augmenter un peu la valeur de la différence des températures observées le matin et le soir entre les tropiques ; mais l'autre erreur rendait le texte inintelligible. Il a suffi de refaire le calcul des moyennes pour les découvrir et les rectifier. (*Note du traducteur.*)

vent contre eux, je crois, spécialement lorsque règne le *malaria*, et que l'exposition à l'air de la nuit est surtout dangereuse.

VI. *Effets d'une haute température artificielle sur l'homme.*

Je profitai de l'occasion que m'offrait le navire à vapeur pour observer les effets d'une température comparativement élevée sur les hommes, qui y restent exposés pendant un temps considérable. Le 4 juillet, vers 11 heures du matin, le thermomètre marquant sur le pont 26°67, je descendis avec l'ingénieur en chef dans l'endroit le plus chaud du navire, là où travaillent les ouvriers employés au service des machines à feu. Ce local était situé à l'arrière, au-dessus des bouilleurs, dont la plaque y servait de plancher : la ventilation avait lieu par un seul sabord et par un trou circulaire s'ouvrant sur le pont, et un peu plus large qu'il n'était nécessaire, pour permettre à un homme d'y passer. La température de l'air de ce réduit s'élevait à 43°,89, et l'on m'assura qu'elle dépassait souvent ce chiffre. Le plancher était encore plus chaud, et causait une sensation désagréable aux pieds, bien qu'ils fussent protégés par des bottes dont la semelle offrait une épaisseur ordinaire. Le local dont il s'agit servait de soute au charbon, et les ouvriers chargés d'en extraire ce combustible y restaient rarement plus de vingt à vingt-cinq minutes.

1. Le sujet de ma première observation fut un jeune homme de vingt-quatre ans, en bonne santé : il avait été occupé pendant trois heures auprès des fourneaux, et était, depuis un quart d'heure, exposé à l'atmosphère chaude du magasin de charbon. Je pris sa température au moment où il en sortait. Sous la langue, elle était de 38°,05, et de 37°,17 dans la main fermée. Le pouls à 112 battait avec force. Cet ouvrier portait un simple pantalon de matelot et des sou-

liers : du reste, il était nu. Sa peau était couverte de sueur, ruisselant ou rassemblée en gouttes.

2. Après être resté exposé près de quatorze minutes à la température précitée de 43°,89, vêtu comme de coutume, je trouvai que le thermomètre placé sous ma langue marquait 37°,50, et, dans ma main fermée, 36°,94. Le pouls était à 83 et la respiration à 16. Je transpirais abondamment, mais sans éprouver aucune sensation pénible. Au bout de vingt-cinq minutes, je me trouvais inondé de sueur, mais toujours exempt de sensation désagréable ; ma température, sous la langue, était montée à 37°,89, et, dans la main, à 37°,72 : le pouls battait 102 fois par minute et la respiration était à 18. Je dois faire observer, qu'une heure auparavant, après une promenade d'une demi-heure, exposé au vent à 26°,67, le thermomètre sous la langue ainsi que dans la main n'atteignait que 36°,67. Le pouls était à 60 et la respiration à 15.

3. L'ingénieur en chef, homme robuste et bien portant, âgé d'environ trente ans, fut ensuite le sujet de mes observations. Il était resté près de deux heures à visiter les machines, mais non dans les parties les plus chaudes. Il y avait vingt-cinq à vingt-six minutes, qu'il subissait l'influence de la chaleur de 43°,89, quand je me mis à l'observer. Sa température sous la langue était de 39,05, et dans la main, de 37°,78. Les battemens du pouls étaient forts et s'élevaient à 142. Il suait abondamment, mais ne ressentait aucun malaise.

4. Je terminai mes observations par un homme de vingt-cinq ans ou à-peu-près, actif et en bonne santé : il avait été exposé plus d'un quart d'heure à la haute température, et près de deux heures à une chaleur moindre. Il présentait 38°,33 sous la langue, 37°,78 dans la main, et était couvert de sueur.

Il est important de noter, qu'à la suite de ces expériences,

lorsque étant en repos dans ma chambre, je faisais une profonde inspiration et expiration, j'éprouvais dans la région des poumons une sensation marquée de fraîcheur, opposée à celle, qui se produit, en opérant de même, quand le corps est froid : alors, en effet, j'ai toujours distingué, en portant mon attention sur cette particularité, une sensation non douteuse de chaleur.

Je donnerai encore les résultats de deux autres essais de température exécutés dans le trou du chauffeur, servant à l'alimentation des feux : quand les portes des fourneaux étaient fermées, la température de l'air était d'environ 40 degrés; elle montait à 44°,45 lorsqu'elles étaient ouvertes, et si l'on mouillait la boule du thermomètre, il descendait à 34°,44. Après y avoir séjourné environ sept minutes, je fus pris d'une abondante transpiration : la température était de 37°,44 sous la langue, et de 36°,53 dans la main. L'artère donnait 70 pulsations, et il y avait 20 respirations. Un quart d'heure auparavant, le thermomètre marquait 36°,83 sous la langue, et 36°,39 dans la main : le pouls était à 52 et la respiration à 15. La température d'un chauffeur atteignait 37°,50 : occupé depuis long-temps à surveiller les feux, il était baigné de sueur, et n'avait sur lui qu'une chemise et un pantalon.

On assure que les chauffeurs, et, en général, les ouvriers employés au service des machines à vapeur, nonobstant la haute température à laquelle ils sont exposés, jouissent, pendant leur séjour dans les Indes-Occidentales, d'une meilleure santé que les simples matelots, et qu'ils sont spécialement moins sujets à la fièvre. Cette dernière particularité semble bien établie, et c'est là, certainement, un fait curieux, et, à mon avis, très important. Ne tend-il pas à montrer qu'une chaleur de 43°,33 à 44°,44 a le pouvoir de détruire le malaria? Il concorderait, d'ailleurs, avec ce qui paraît constant des effets d'une température élevée sur le

principe contagieux de la peste et le virus vaccin, qui sous cette influence, deviennent tout-à-fait inertes (1). Ceux qui n'adoptent pas l'explication que nous proposons, pourraient peut-être attribuer la résistance aux causes productrices de la fièvre, que montrent ordinairement, dans les Indes-Occidentales, les ouvriers attachés au service des machines à vapeur, à ce que ces hommes ne sont pas exposés à l'air de la nuit, comme cela a lieu, dans ces stations, pour les simples matelots : là, en effet, des îlots et des récifs nombreux rendent la navigation difficile et pénible, et il en résulte pour l'équipage l'obligation de se tenir continuellement alerte et sur ses gardes, et de se livrer à beaucoup plus d'efforts qu'on n'a coutume d'en faire en pleine mer.

Quant à ce qui regarde la santé générale et la détérioration de la constitution, il semble difficile de croire qu'une température aussi élevée que celle que les chauffeurs sont obligés de supporter, ne leur soit pas nuisible. Il serait bien à désirer que l'on dressât des relevés statistiques des maladies, auxquelles cette classe d'hommes est sujette, et de la durée moyenne du temps durant lequel ils peuvent servir. On y trouverait, sans doute, la preuve qu'ils sont fort exposés aux maladies du cœur et du cerveau, et spécialement à la mort subite, par suite de distension ou de rupture des vais-

(1) D'après les renseignemens que j'ai recueillis, le vaccin expédié d'Angleterre aux Indes-Occidentales, s'est toujours trouvé inerte. On a coutume de l'envoyer par la poste, sous enveloppe, comme une lettre, et on le renferme dans les boîtes aux dépêches, qui occupent, dans le navire, une place tellement chaude que la cire y fond. Cette température est capable d'ôter au virus toute son efficacité. Il serait à propos, dans les envois de ce genre, surtout quand ils ont lieu par la voie des navires à vapeur, d'adresser le paquet à l'agent comptable ou au chirurgien, avec cette suscription : *Vaccin ; à tenir au frais*. On m'a assuré qu'aujourd'hui, par suite de cette inefficacité du vaccin importé, il se trouve, dans les Indes-Occidentales, un nombre considérable de personnes qui auraient besoin d'être vaccinées, spécialement parmi les nègres de la côte occidentale d'Afrique, et beaucoup d'entre eux appartenant au service public.

seaux sanguins. Je dirai, à ce propos, que, deux jours avant notre arrivée à la Barbade, un homme fut frappé d'apoplexie au moment où il terminait ses quatre heures de service auprès de la machine : l'attaque fut violente et aurait eu vraisemblablement une issue fatale, n'eût été le traitement énergique et judicieux employé par le chirurgien du bâtiment. Le sang tiré de la veine à cette occasion, se coagula, dit-on, presque immédiatement, se putréfia rapidement et acquit, en moins d'un quart d'heure, une odeur désagréable.

VII. *Nécessité de renouveler et de rafraîchir l'air des vaisseaux à vapeur.*

Les navires à vapeur, employés comme paquebots dans les Indes tant Orientales qu'Occidentales, sont, pour la plupart, de grands vaisseaux disposés et entretenus de manière à procurer aux passagers une somme de bien-être fort convenable, particulièrement les paquebots des Indes-Occidentales, où l'on a ménagé des chambres particulières. Ce en quoi ils sont le plus défectueux, c'est sous le rapport de la ventilation et des moyens propres à assurer un renouvellement d'air suffisant, tout en y entretenant de la fraîcheur. Il ne semble pas qu'on ait eu recours, dans cette partie de leur construction, aux ressources de la science. Les appareils de ventilation mis en usage sont les sabords, les claires-voies, les manches-à-vent, tous moyens vulgaires, précaires et souvent inapplicables. Durant notre voyage, on était obligé, même par un vent modéré, de tenir habituellement closes les portes des chambres inférieures : elles devaient toujours l'être la nuit : souvent il en était de même pour le salon, notre salle à manger commune, et cela au grand détriment des passagers, qui venaient d'entrer aussi brusquement dans un climat tropical. Si le salon et les cases inférieures sont mal ventilées, il y a d'autres compartimens du vaisseau, qui le sont encore plus mal, et, notamment, ceux qui avoisinent

la machine à feu, dont la chaleur les pénètre, faute d'en être séparée par des cloisons non conductrices. Nous pouvons donner comme exemple le réfectoire des officiers du vaisseau. Cette chambre a environ 1m,80 sur 2m,45, et, avec la porte d'entrée, elle n'offre pour l'admission et la sortie de l'air qu'un seul sabord. Le 3 juillet à deux heures de l'après-midi, la température de l'air sur le pont étant de 26°,67, le thermomètre marquait 32°,28 dans cet espace confiné. C'était justement au sortir du dîner des officiers. Un jeune enseigne, qui s'y trouvait et était en nage, voulut bien me permettre d'observer son degré de chaleur : sous la langue, il avait 37°,66, et, dans la main, 36°,94. A peine étais-je entré dans la salle, que je fus inondé de sueur, mais sans éprouver aucune sensation étouffante de chaleur. Les officiers n'accusaient pas non plus de pareille sensation ; mais ils disaient, et ce ne sont pas hommes à se plaindre, être sujets à s'enrhumer, en passant brusquement de leur bain de vapeur au grand air.

La compagnie, dont le génie entreprenant est parvenu à établir une communication régulière avec les Indes-Occidentales, au moyen d'aussi beaux navires à vapeur, en surmontant avec persévérance toutes les difficultés et luttant courageusement contre des désastres, que l'on croyait devoir entraîner sa ruine, cette compagnie, disons-nous, ne se contentera sans doute pas d'avoir porté la construction et l'arrangement de ses bâtimens, au point assez satisfaisant, où nous les voyons aujourd'hui. Elle s'appliquera assidument, nous en avons l'espoir, à les perfectionner, autant qu'ils peuvent l'être : et d'abord, et par-dessus tout, sous le rapport de la ventilation encore si défectueuse. Je suis persuadé que l'on pourrait arriver à ce but, par des dispositions simples, peu coûteuses, et qui ne compromettraient en rien la charpente des navires. Le docteur Arnott a récemment imaginé un ventilateur très ingénieux, dont j'ai

eu le plaisir de voir un modèle avant de quitter la capitale. Cet appareil se recommande par son bas prix et sa simplicité. Il est parfaitement propre à faire arriver de l'air neuf et frais dans quelque partie que ce soit d'un vaisseau. A l'aide de cette machine, de tubes à air convenablement placés et de surfaces conduisant mal la chaleur, on parviendrait, j'en suis convaincu, avec une dépense de quelques shillings, ou, au plus, de quelques livres sterling, à faire disparaître tous les inconvéniens dépendant du défaut d'air ou de l'excès de chaleur.

La compagnie doit, ce me semble, prévoir le temps où, dans la saison favorable, au commencement de notre hiver, les personnes valétudinaires, dont l'état réclame pour cette époque de l'année un climat doux, seront envoyées aux Indes-Occidentales, aussi communément qu'elles le sont aujourd'hui à Pise, à Malte ou à Naples. Si ses navires à vapeur étaient ventilés, comme ils devraient l'être, et maintenus à une température douce, si l'on avait les moyens d'introduire dans les chambres de l'air chaud aussi bien que de l'air froid, ils seraient admirablement appropriés au transport des malades. Les avantages qui en résulteraient seraient immenses, et ne pourraient manquer d'être dûment appréciés par les passagers. J'ajouterai donc qu'il est du plus grand intérêt pour la compagnie d'apporter à l'aménagement de ses navires les perfectionnemens, dont je viens de parler, et d'ajouter ainsi à la supériorité qu'ils possèdent déjà sur les vaisseaux à voiles.

SUR L'EMPLOI DE LA LAMPE DE DAVY.

A l'occasion d'accidens occasionnés par l'inflammation de gaz et de vapeurs émanant de liquides très volatils, nous avons publié (tome xxxv, pag. 58) les recherches faites par M. Boussingault sur l'emploi de la lampe de Davy, et des expériences qu'il a tentées pour l'application de la pile voltaïque à l'éclairage des mines et autres localités où l'on a à craindre ces accidens ; ils proviennent presque toujours comme nous l'avons dit, de l'imprudence avec laquelle on approche avec une lumière des liquides inflammables ; récemment une semblable imprévoyance a causé l'incendie de l'un des plus riches quartiers de Bordeaux. Quelques gouttes d'esprit de vin qui ont jailli sur la flamme de la chandelle d'un ouvrier employé dans une des caves de la rue Borée, ont allumé plus de huit cents pièces de 3-6 ; à la mer le feu a presque toujours pour origine l'inflammation des spiritueux et dans le cours de l'année dernière plusieurs bâtimens ont été détruits par l'incendie. C'est le plus souvent dans les soutes aux vivres pendant la distribution du rhum ou de l'eau-de-vie destinés aux équipages que les incendies se déclarent.

De pareils malheurs n'arriveraient pas si l'on prenait la précaution bien simple de n'approcher des liquides combustibles qu'avec une lampe de Davy.

Cependant nous devons dire que cette lampe telle qu'elle est sortie des mains de son illustre inventeur et telle qu'elle est employée dans la plupart des houillères, à l'inconvénient de répandre peu de clarté. Un ingénieur belge, M. Mueseler a fait disparaître ce grand désavantage, en remplaçant comme l'avait déjà fait Robert, une partie de la toile métal-

lique par un cylindre de cristal et en adaptant une cheminée. Ainsi établie la lampe donne une bonne lumière ; mais, pour fonctionner, le fond de son réservoir doit être placé dans une situation horizontale ; elle s'éteint quand on l'incline. M. Combes, ingénieur en chef des mines, a fait à cette lampe des modifications qui lui permettent de fonctionner dans toutes les situations. La lampe de Mueseler ainsi perfectionnée paraît donc parfaitement convenable pour prévenir les accidens dans les dépôts et les fabriques de liquides combustibles (1).

Il est donc à désirer que l'usage de ces lampes devienne habituel dans tous les entrepôts où se conservent des liquides combustibles ; mais une condition indispensable pour que ce mode d'éclairage soit efficace, est que les autres sources de feu ou de lumière soient sévèrement proscrites. Cette exigence tendrait, cependant, à limiter le nombre des applications de la lampe Davy, si déjà, depuis long-temps, M. le préfet de police, d'accord avec le conseil de salubrité, n'avait en quelque sorte préparé les moyens de faciliter l'accès de cet appareil dans les établissemens où il importe le plus de l'introduire, en imposant l'obligation de placer les foyers en dehors des ateliers dans lesquels on manipule des substances très combustibles. Aussi, les incendies qui se manifestent dans les distilleries sont presque tous occasionnés par l'inflammation des liquides ou des vapeurs à l'approche d'une lumière ; donc, en ajoutant aux mesures si sagement prescrites déjà par l'administration, celle d'éclairer avec des lampes de sûreté, on doit espérer qu'on n'aura plus à déplorer des malheurs qui ne retombent pas seulement sur ceux qui les occasionnent par leur imprévoyance.

(1) Ces lampes ne sont l'objet d'aucun brevet ; elles sont fabriquées et vendues en grande quantité au prix de 5 ou 6 fr. pièce, à Valenciennes, à Saint-Étienne et sur beaucoup d'autres bassins houillers. On peut donc s'en procurer très facilement.

Il est toutefois des établissemens dans lesquels l'éloignement convenable des bouches des foyers, est loin de présenter une garantie suffisante ; on peut citer comme exemple, la distillation des résines, qui souvent s'exécute sur des masses considérables : durant cette opération, on ne produit pas seulement une huile des plus combustibles, il se forme encore en abondance des gaz inflammables sur quelques points de ces ateliers, près de l'orifice du récipient général ; on court un danger qui n'est pas sans analogie avec celui que présente une mine à grisou.

Les questions qui précèdent ont été souvent examinées par le conseil de salubrité, au point de vue administratif, et voici en résumé les établissemens dans lesquels, suivant les indications qu'il a données à M. le préfet de police, sur sa demande, il y a lieu de prescrire la lampe de Davy :

Distillation des résines ; rectification des huiles de résine ;

Distillerie d'alcool ; entrepôts d'eau-de-vie ;

Fabriques et dépôts d'éther ;

Distillation, rectification, purification des huiles provenant des schistes, de la houille et des bitumes ;

Travail en grand des goudrons ; fonte ou épuration de ces matières ; extraction et rectification de l'essence de térébenthine ;

Dépôts d'huiles essentielles ;

Fabriques et dépôts de vernis.

Les sages mesures prises à cet égard par M. le préfet de police ont déjà produit de bons résultats ; il faut espérer qu'avant peu de temps la lampe de Davy sera le seul moyen d'éclairage employé dans les établissemens dont nous venons de parler, et dans les autres localités où l'on reconnaîtra l'utilité de son application.

MÉMOIRE

RELATIF AUX EFFETS DES ÉMANATIONS PHOSPHORÉES

SUR LES OUVRIERS EMPLOYÉS

DANS LES FABRIQUES DE PHOSPHORE

ET LES ATELIERS OU L'ON PRÉPARE LES ALLUMETTES CHIMIQUES,

PAR LE Dr ALPH. DUPASQUIER,

Professeur de chimie à l'École de médecine de Lyon, ancien médecin de l'Hôtel-Dieu. etc.

Quoique la fabrication des allumettes chimiques et le grand développement des fabriques de phosphore qui en a été la conséquence, ne remontent pas à moins d'une dizaine d'années, c'est seulement depuis cinq ou six mois qu'on a commencé à signaler des maladies observées chez des ouvriers exposés à l'influence continuelle des émanations phosphorées.

Le docteur Heyfelder a d'abord parlé d'un médecin de Vienne, qui a soigné un bon nombre de jeunes femmes atteintes de nécrose des os maxillaires, et qui toutes étaient ouvrières dans des fabriques d'allumettes phosphoriques. La maladie commençait par une douleur de dents qui gagnait promptement toute la mâchoire et donnait lieu à l'inflammation des gencives, et par suite, à la dénudation des os maxillaires. Quelques femmes d'une forte constitution guérirent par l'exfoliation des os affectés; celles qui étaient chétives périrent de phthisie pulmonaire. Le docteur Heyfelder attribue ces effets funestes à l'influence des vapeurs d'*acide phosphorique*.

Depuis, le docteur Théophile Roussel, dans un mémoire adressé à l'Académie des sciences (séance du 16 février 1846),

a parlé des émanations phosphorées comme étant *la seule cause d'insalubrité* inhérente aux fabriques d'allumettes à friction. « L'examen des ouvriers exposés à l'action de ces « vapeurs démontre, dit le docteur Roussel, l'existence, non- « seulement d'*affections plus ou moins intenses des voies* « *respiratoires*, mais encore d'*affections des gencives et* « *des os maxillaires*, se terminant par la *nécrose*, et quel- « quefois par la *mort des malades*. Un certain nombre de « faits, ajoute M. Roussel, portent à croire que l'action « long-temps continuée des vapeurs phosphorées détermine « le *développement des tubercules* chez les individus pré- « disposés; ces vapeurs, du reste, paraissent agir unique- « ment comme corps irritant, et nullement en vertu de pro- « priétés spéciales. »

Le docteur Gendrin a rapporté aussi l'histoire de plusieurs affections très graves des organes respiratoires qu'il a eues à traiter chez des ouvriers exposés aux vapeurs phosphorées dans des fabriques d'allumettes chimiques: « La maladie, « suivant M. Gendrin, était une *bronchite opiniâtre, ac-* « *compagnée* de *maigreur*, de *faiblesse générale*, de « *dyspnée*, de *dyspepsie*, et quelquefois aussi de *dévoie-* « *ment*. Ces symptômes devenaient plus ou moins alarmans, « et quand les malades persistaient dans l'exercice de leur « profession, leur affection bronchique se convertissait en « *bronchorrée*, avec *emphysème* et se terminait par la « *mort*. »

Du rapprochement de ces faits, rapportés par des méde- cins dont on ne peut mettre en doute ni la sincérité, ni le savoir, ni l'habileté d'observation, il semblerait résulter que les vapeurs phosphorées produisent généralement des *affec- tions souvent graves et mortelles des organes pulmo- naires*, et fréquemment aussi des *maladies également très dangereuses des gencives et des os maxillaires*.

Ces effets si fâcheux, attribués à l'action des vapeurs

phosphorées, dépendent-ils, en effet, de l'influence de ces émanations, chez les ouvriers employés à la préparation des allumettes chimiques? C'est ce que rendent au moins très douteux les faits qui vont être rapportés dans ce mémoire.

Si les graves affections observées dans les fabriques d'allumettes chimiques de Vienne et de Paris dépendaient réellement de l'influence des vapeurs phosphorées sur l'organisme des ouvriers, nul doute qu'elles ne se fussent produites aussi dans les ateliers lyonnais, où, depuis une dizaine d'années, on fabrique ces produits sur une très grande échelle. Or, rien de semblable n'y a été observé, ainsi que je vais l'établir par des faits irrécusables. Bien plus, il existe aux portes mêmes de Lyon, sur la commune de *la Guillotière*, une vaste fabrique de phosphore, la plus considérable et la plus importante peut-être de celles qui sont établies en France. Dans cet établissement où se répandent nuit et jour des torrens de vapeurs phosphorées, on n'a observé jusqu'à ce jour, et depuis huit années environ qu'il a été fondé, *aucune maladie grave qui puisse être attribuée à l'influence de ces émanations*. J'ai pris à cet égard les renseignemens les plus minutieux et les plus sévères, comme on en jugera par les détails suivans :

Enquête faite dans la fabrique de gélatine et de phosphore établie au territoire de Barraband, commune de la Guillotière.

Le 5 mai 1846, je me suis transporté à la fabrique de MM. Coignet père et fils, qui ont bien voulu me donner les renseignemens suivans, en réponse aux nombreuses questions que je leur ai adressées, relativement à la santé des ouvriers employés dans leur établissement, depuis qu'ils y ont introduit la fabrication du phosphore.

La fabrication du phosphore, dans cet établissement, remonte à l'année 1838. Depuis, la production de cette

matière n'a cessé de s'y accroître progressivement. Cette production n'est pas moindre actuellement de 3,000 kilogrammes par mois ; elle s'élève donc à la quantité énorme de 36,000 kilogrammes par année.

Parmi les opérations nombreuses que nécessite l'extraction du phosphore, il en est trois qui donnent lieu à des émanations de nature plus ou moins irritante : 1° *le traitement par l'acide sulfurique des os calcinés et réduits en poudre ;* 2° *la distillation ou extraction du phosphore ;* 3° *le moulage du phosphore.*

1° Quand on traite par l'acide sulfurique les os calcinés à blanc, réduits en poudre et mêlés à l'eau de manière à former une bouillie un peu liquide, la chaleur vive qui résulte de la réaction fait dégager des vapeurs très irritantes pour l'appareil respiratoire, et qui sont formées de vapeur d'eau entraînant de l'acide sulfurique et mélangées d'acide carbo nique (1). Ces vapeurs déterminent dans l'origine quelques secousses de toux, mais qui cessent avec l'influence de ces émanations irritantes. Les ouvriers d'ailleurs ne tardent pas à s'y habituer et n'en souffrent nullement ensuite. Elles ne pourraient être réellement nuisibles qu'aux individus atteints préalablement de catarrhe aigu ou chronique, de tubercules pulmonaires ou de quelque autre affection des organes de l'appareil respiratoire.

2° La distillation, c'est-à-dire l'extraction du phosphore proprement dite, du phosphate acide de chaux mélangé de charbon, est l'opération qui donne lieu au plus grand dégagement de vapeurs phosphorées.

Cette opération se pratique au moyen de huit fourneaux en activité jour et nuit, et qui contiennent cent huit cornues,

(1) Quand les os sont imparfaitement calcinés, il se dégage aussi de l'acide sulfhydrique.

chacune de la capacité de 50 à 60 litres. Chaque cornue produit environ 4 kilogrammes de phosphore.

Dès que le phosphore commence à passer dans le récipient, c'est-à-dire après douze ou quinze heures de chauffage, et pendant tout le reste de la durée de l'opération, qui est de cinquante-cinq à soixante heures, il se dégage continuellement des vapeurs blanchâtres, très piquantes et d'une forte odeur phosphorée. Ces vapeurs forment comme un nuage épais dans les ateliers où se pratique la distillation.

Ces émanations sont primitivement composées d'acide carbonique, de *phosphure d'hydrogène*, de *phosphore en vapeur* et de vapeur d'eau; mais comme une partie de ces émanations s'enflamme au moment de leur arrivée au contact de l'air, il se forme un nouveau produit, de l'*acide phosphorique*. Ce sont les vapeurs blanches de cet acide qui rendent surtout les émanations phosphorées visibles à l'œil, et qui leur communiquent particulièrement la propriété d'irriter assez fortement la muqueuse bronchique.

La première impression de ces vapeurs irritantes est toujours assez pénible pour l'appareil respiratoire, et l'on y résiste d'abord assez difficilement. Cependant, les ouvriers s'y habituent promptement et vivent ensuite au milieu de ces émanations sans en être impressionnés en aucune manière, et comme au milieu de l'atmosphère la plus pure.

3° Le moulage se pratique dans un atelier spécial. Cette opération consiste à purifier d'abord le phosphore des impuretés et particulièrement de l'oxyde qu'il contient toujours après la distillation, en le faisant passer en état de fusion dans l'eau, au travers d'une peau de chamois. Plusieurs ouvriers aspirent ensuite la matière purifiée et fondue dans des tubes de verre, où elle se solidifie par le contact de l'eau froide et se moule en petits cylindres d'un centimètre environ de diamètre.

Le local où se pratique le moulage du phosphore est peu

spacieux; le plancher est bas et présente vers le centre une ouverture pour faciliter le renouvellement de l'air et porter au-dehors les vapeurs phosphorées qui remplissent l'atelier. Malgré cette disposition, l'odeur de phosphore est extrêmement forte dans cette partie de l'établissement.

Les émanations phosphorées produites par la purification et le moulage ne sont point aussi irritantes pour la muqueuse bronchique que celles des ateliers où se pratique la distillation; mais elles n'en introduisent pas moins dans l'organisme des ouvriers une notable quantité de phosphore; et si cette matière, après son absorption, soit par la peau soit par la muqueuse pulmonaire, était susceptible de produire les effets morbides qui ont été signalés dans les fabriques d'allumettes de Paris et dans les fabriques allemandes, nul doute qu'ils n'eussent été observés ici, et d'une manière bien plus prononcée encore, vu l'étroitesse, l'humidité constante de l'atelier, vu l'immense quantité de phosphore qui y passe journellement dans les mains des ouvriers. Les vapeurs de cet atelier sont en effet de même nature que celles qu'on respire dans les fabriques d'allumettes chimiques, mais seulement bien plus abondantes et par conséquent plus susceptibles de produire des maladies qui n'auraient pour cause que l'influence immédiate du phosphore sur l'organisme.

Ces vapeurs qui se dégagent soit de l'eau où l'on fond d'énormes quantités de phosphore, soit surtout de cette substance elle-même, toutes les fois qu'elle se trouve au contact de l'air, ce qui arrive assez fréquemment dans la manipulation du moulage et de la mise en boîtes, se composent surtout d'*acide hypo-phosphorique*, probablement mélangé à de petites quantités de *phosphure d'hydrogène*, provenant de l'eau où se pratique la fusion. Nul doute aussi que le *phosphore libre* ne se trouve lui-même à l'*état de vapeur*, comme élément de ces émanations phosphorées. Un fait qui m'a été

signalé par un fabricant d'allumettes semble du moins le démontrer: lorsque les ouvriers qui ont passé la journée au milieu des vapeurs de phosphore se trouvent le soir dans l'obscurité, les gaz qu'ils expulsent de l'estomac par des éructations, deviennent lumineux, de telle sorte qu'ils paraissent rendre des flammes par la bouche, et qu'ils se font un véritable jeu de ce phénomène remarquable, sans qu'ils ressentent du reste aucune incommodité de l'état d'imprégnation phosphorée où se trouve alors leur organisme. Or, de semblables effets ne peuvent guère s'expliquer que par l'absorption du phosphore à l'état de vapeur. On sait que M. Magendie a remarqué un phénomène analogue, quand il injectait de l'huile phosphorée dans les veines d'un chien: l'haleine de cet animal ne tardait pas à devenir lumineuse dans l'obscurité.

Dans la fabrique de phosphore de la Guillotière, dix-huit ouvriers sont constamment employés soit à l'extraction de cette matière par la distillation, soit à son moulage. Indépendamment de ces ouvriers, on en compte environ soixante-dix autres dans l'établissement, lesquels sont employés, soit à la préparation des matières nécessaires pour l'extraction du phosphore, soit à la fabrication de la gélatine et de la colle forte. Ces derniers, quoique moins exposés à l'action des vapeurs phosphorées que ceux employés directement à la distillation et au moulage, se trouvent cependant aussi sous leur influence, tous les travaux de cette fabrique étant concentrés dans la même usine.

Or, voici ce qui a été observé relativement à l'influence des vapeurs phosphorées dans cet établissement.

Depuis qu'on pratique l'extraction du phosphore dans cette fabrique, c'est-à-dire depuis huit années, *aucun cas de maladie pouvant être attribuée à l'influence des vapeurs phosphorées, n'a été observé parmi les ouvriers,* même chez ceux qui sont continuellement occupés à la distillation

et au moulage. Ces travaux n'ont donné lieu qu'à quelques brûlures plus ou moins graves, dues à la madresse ou à la négligence.

Cependant, à une époque où l'on employait pour obtenir le phosphate acide de chaux, de l'*acide sulfurique arsénifère,* d'où il résultait que le phosphore extrait par le moyen de cet acide, contenait une proportion assez notable d'arsenic, on a remarqué que les ouvriers employés à la distillation éprouvaient parfois une sorte de contraction douloureuse à la gorge; plusieurs furent même obligés de cesser ce travail. Cet accident se remarquait surtout quand on distillait des résidus de phosphore très chargés d'arsenic. L'influence des vapeurs dans ce cas allait jusqu'à déterminer des vomissemens qui se répétaient quatre ou cinq fois par jour; par suite alors il survenait bientôt de l'inappétence et un trouble plus ou moins prononcé des fonctions digestives. C'était là d'ailleurs les seuls accidens déterminés par l'action des vapeurs phosphorées arsenicales. Depuis qu'on n'emploie dans la fabrique que de l'acide sulfurique non arsénifère, ou du moins purifié par le *sulfure de baryum*, selon le procédé que j'ai indiqué, ces accidens n'ont plus été remarqués. Du reste, ni pendant l'emploi des acides sulfuriques souillés d'arsenic, ni depuis, ni enfin à aucune autre époque, on n'a remarqué dans cet établissement, où l'on extrait et manipule cependant des énormes quantités de phosphore, l'affection pulmonaire si grave observée par M. le docteur Gendrin chez les ouvriers de quelques fabriques d'allumettes chimiques de Paris. Il est essentiel de remarquer aussi qu'on n'y a vu aucun cas de cette maladie gangréneuse des gencives, avec nécrose des os maxillaires, signalée d'abord en Allemagne, et depuis étudiée et décrite par M. le docteur Théophile Roussel. C'est là un point sur lequel les propriétaires de la fabrique de phosphore, de même que tous leurs ouvriers, se sont expliqués de la manière la plus nette et la plus positive.

Plusieurs faits, du reste, confirment l'exactitude et la sincérité de cette affirmation. Depuis qu'on y fabrique le phosphore, l'établissement de la Guillotière n'a perdu qu'un seul ouvrier, mort après avoir eu le bras arraché par un cylindre qui sert à broyer les os. Tous les ouvriers, qui durant cette fabrication sont entrés à l'hôpital, étaient atteints d'affections qui n'avaient aucun rapport avec les maladies signalées dans les fabriques d'allumettes chimiques ; tous sont venus reprendre leur travail ordinaire après leur guérison. Depuis un an, aucun ouvrier de la fabrique de phosphore n'a été forcé d'interrompre ses occupations habituelles pour entrer à l'hôpital. Bon nombre de ces ouvriers y sont employés depuis cinq ou six années à la distillation et au moulage du phosphore, et n'ont toutefois jamais cessé de jouir de la santé la plus complète et la plus florissante. C'est ce qui résulte de l'interrogatoire que j'ai fait subir individuellement aux ouvriers de cette fabrique. En témoignage de l'exactitude de ces faits, je crois du reste devoir rapporter ici, quoique très succinctement, une partie du résultat de cet interrogatoire.

Laurent (Pierre-Napoléon), âgé de trente-cinq ans, d'une bonne constitution, travaille depuis trois ans et demi à la fabrique de phosphore. Durant ce temps, il n'a cessé d'être employé à la distillation de ce produit. Au commencement, les vapeurs le faisaient tousser, mais il s'y est promptement habitué. Pendant quelque temps il a éprouvé quelque malaise (c'était quand on employait des acides sulfuriques arsénifères), mais cela n'a pas eu de suites. Sa santé, au lieu d'être altérée par son travail, n'a fait que s'affermir davantage. Sur la demande faite audit Laurent, s'il est à sa connaissance que quelques ouvriers soient tombés malades, pour avoir travaillé à la préparation du phosphore, il a répondu négativement, sans hésiter. Il se rappelle seulement que le nommé Séraphin, que les vapeurs de phosphore faisaient

tousser, a quitté la distillation pour être employé à un autre travail de la fabrique, mais il n'était pas malade au moment de ce changement d'occupation.

Fillozat, âgé de trente-six ans, d'une bonne constitution, travaille à la distillation du phosphore depuis trois ans et demi. Il a un peu toussé dans le commencement, mais il n'a pas été malade, et n'a cessé de jouir d'une excellente santé. Il n'a pas connu d'ouvriers devenus malades par l'action des vapeurs phosphorées.

Perrin, âgé de trente ans, d'une constitution délicate, travaille depuis peu de temps à la distillation. Il a toussé au commencement, quand les vapeurs phosphorées étaient abondantes, mais la toux cessait complétement dès qu'il quittait l'atelier. Il a conservé le même appétit qu'en entrant à l'atelier de distillation. Aujourd'hui il ne tousse plus.

Bourrel (François), âgé de quarante-neuf ans, d'un tempérament bilieux, était en bonne santé lorsqu'il est entré à l'atelier de distillation, en 1840. Depuis, il n'a cessé d'y travailler et n'a pas été malade un seul instant. Il n'a connu aucun ouvrier atteint d'une maladie des os de la mâchoire ; il n'en a pas vu que les vapeurs du phosphore aient rendu malades ; il se rappelle seulement que le nommé Badin est entré à l'hôpital, où il est resté environ deux mois.

Comme Badin est absent, on fait venir plusieurs ouvriers pour avoir des renseignemens sur son compte : il résulte de ce qu'ils rapportent, que Badin a travaillé trois ans à la distillation avant de tomber malade ; que sa maladie a été causée par un refroidissement ; qu'enfin il s'est remis à la distillation en sortant de l'hôpital, et n'a cessé d'y travailler jusqu'à ce jour, sans éprouver la moindre fatigue.

Lacroix, âgé de trente-six ans, d'un tempérament sanguin, est entré depuis sept ans à la fabrique, et travaille depuis six ans et demi à la distillation du phosphore. Il se portait bien lorsqu'il a été admis dans l'établissement, et n'a

jamais été malade, si ce n'est pendant quinze jours, à la suite d'un refroidissement. Depuis, il n'a cessé de se bien porter.

Jacquemin, âgé de vingt-deux ans, d'une constitution sanguine et vigoureuse. Depuis 1841, il travaille dans l'établissement. Il a d'abord été employé à la fabrication de la gélatine. Depuis le mois de février 1845, il n'a cessé de mouler du phosphore, et n'en a jamais éprouvé le moindre inconvénient, si ce n'est qu'il s'est enrhumé quelquefois, par suite de l'obligation que lui impose son travail, de plonger continuellement les mains dans l'eau froide. Il n'est pas à sa connaissance que des ouvriers travaillant au phosphore aient été atteints de maladies des mâchoires ou de toute autre affection pouvant être attribuée à l'influence des vapeurs phosphorées.

Valery Mouillerat, âgé de dix-huit ans, d'un tempérament sanguin et d'une forte constitution. Cet ouvrier travaille au moulage depuis six mois. Il n'a éprouvé d'autre indisposition que des rhumes causés par le contact de l'eau froide. Valery Mouillerat n'a pas connu d'ouvrier qui soit tombé malade pour avoir travaillé au phosphore.

Gagne (Benoît), âgé de vingt-cinq ans, a moulé du phosphore pendant deux ans, et n'en a éprouvé aucune espèce d'inconvénient. Durant ce temps, il a été atteint d'une maladie syphilitique, que les vapeurs du phosphore n'ont point aggravée. Il n'a connu aucun ouvrier atteint de maladie des os maxillaires, ou de toute autre maladie pouvant être attribuée aux vapeurs phosphorées; il se rappelle seulement qu'un nommé Rouget, atteint d'un ulcère vénérien au voile du palais, éprouvait quelque douleur par le contact irritant des vapeurs phosphorées.

Malvet (Claude), âgé de cinquante-huit ans. Il travaille depuis six ans et demi au traitement des os calcinés par l'acide sulfurique; pendant ce temps, il n'a pas été malade, et n'a éprouvé que quelques rhumes causés par le froid.

Les renseignemens qui précèdent ne peuvent laisser de

doute sur l'innocuité bien réelle des vapeurs phosphorées. Il résulte, en effet, de tout ce que l'observation a appris dans la fabrique de phosphore de la Guillotière, que ces vapeurs n'ont donné lieu à quelques accidens, que lorsqu'elles étaient arsenicales, par suite de l'emploi d'un acide sulfurique *arsénifère*, dans la préparation du phosphate acide de chaux.

Pour compléter ces renseignemens, j'ai pensé qu'il serait utile de faire une enquête semblable à la précédente, dans les principales fabriques d'allumettes chimiques de Lyon et de ses environs. Voici quels ont été les résultats de ces nouvelles investigations, relatives à l'influence des vapeurs phosphorées :

1° M. Chinard, habitant le faubourg de Vaise, près de la Gare, y a élevé, depuis huit ans, une fabrique d'allumettes phosphoriques. Pendant long-temps il a employé quarante ou cinquante enfans qui travaillaient dans l'atelier même où se préparait la pâte phosphorée, où l'on trempait les allumettes dans cette pâte et où elles étaient mises en paquets après leur dessiccation. Aucun de ces enfans, de même qu'une dizaine d'hommes ou de femmes adultes, qui restaient comme les enfans au milieu des vapeurs phosphorées, n'a été atteint de maladie des mâchoires ni d'affection des organes pulmonaires pouvant être attribuée à l'influence de ces vapeurs. Quelquefois cependant elles causaient un peu de toux par les temps humides, où elles formaient alors une sorte de brouillard au milieu de l'atelier. Loin de nuire aux ouvriers, ces vapeurs en ont guéri plusieurs qui étaient atteints de gales anciennes, de dartres et d'autres maladies de la peau. Plusieurs ouvriers travaillant depuis long-temps dans la fabrique de M. Chinard ont confirmé l'exactitude de ces renseignemens.

2° MM. Bardet frères, fabricans d'allumettes chimiques, rue du Bœuf, à Lyon, connus par l'excellence des produits de leur fabrique, n'ont vu, comme M. Chinard, aucun des

ouvriers qu'ils emploient être atteint de nécrose des os maxillaires, ou de maladie grave de l'appareil respiratoire. Ils affirment, de la manière la plus positive, que les vapeurs phosphorées n'exercent aucune influence fâcheuse sur les ouvriers employés à la préparation des allumettes chimiques. Depuis huit ans, les deux chefs de l'établissement préparent eux-mêmes la pâte phosphorée, et n'ont jamais éprouvé le moindre inconvénient de ce travail : aussi ont-ils été fort étonnés en apprenant, par les journaux, que la fabrication des allumettes chimiques donnait lieu à des maladies graves, dans quelques fabriques de Vienne, en Autriche, et de Paris.

3° M. Crolas, pharmacien, qui a élevé au faubourg Saint-Just, près Lyon, une grande fabrique d'allumettes chimiques, a bien voulu me donner par écrit les renseignemens suivans, qui confirment complétement ceux que je viens de faire connaître.

« Le 1er mai 1836, j'ai créé mon atelier d'allumettes phos« phoriques, dans lequel j'ai occupé pendant dix-huit mois « de quarante-cinq à soixante ouvriers, depuis l'âge de douze « ans jusqu'à trente. Depuis 1838, le nombre de mes ou« vriers a successivement diminué, mais j'en ai eu qui se « sont constamment occupés de cette fabrication pendant « trois, quatre et même cinq ans, sans avoir ressenti la « moindre indisposition. Seulement, quand le temps était « brumeux, les vapeurs phosphorées ne pouvaient se dégager « et se dissiper aussi facilement que par un temps sec : « quelques-uns prenaient une toux qui passait ensuite quand « le temps redevenait beau. Je connais bon nombre d'ou« vriers des Brotteaux, qui depuis sept ou huit ans fabriquent « des allumettes phosphoriques. Ces gens sont dans une « position qui ne leur permet pas d'avoir d'autre habitation « que la chambre dans laquelle ils travaillent. Comme ils « mangent et couchent dans leur atelier, ils vivent constam-

« ment au milieu des vapeurs phosphorées. Aucun d'eux « cependant n'a été atteint de nécrose des os maxillaires. »

CONCLUSIONS.

Des faits nombreux exposés dans ce mémoire, il résulte :

1° Que les émanations phosphorées n'exercent point sur les ouvriers les influences funestes qu'on leur a attribuées ;

2° Qu'elles ne donnent lieu qu'à une irritation bronchique nullement grave, qui disparaît bientôt par l'habitude qu'acquiert la membrane muqueuse pulmonaire du contact de ces vapeurs phosphorées.

Par ces conclusions fondées sur ce qui a été observé dans les fabriques lyonnaises, je ne prétends pas infirmer l'exactitude des faits graves signalés dans les fabriques allemandes et dans celles des environs de Paris. Ces faits seulement doivent, d'après ce qui précède, être attribués à d'autres causes qu'à l'influence des vapeurs phosphorées. Peut-être, sont-ils la conséquence de l'emploi de l'acide arsénieux dans la composition de la pâte phosphorique.

J'ai appris, en effet, de la manière la plus certaine, que, malgré la défense faite par le conseil de salubrité de Paris, d'employer l'arsenic dans la composition des allumettes chimiques, beaucoup de fabricans en introduisent encore une quantité considérable qui s'élève même jusqu'au quart du poids total des matières employées dans cette composition (1).

(1) Je tiens d'un jeune homme qui a été récemment employé comme commis dans une maison de droguerie de Paris, qu'on y vend des doses préparées à l'avance pour la composition des allumettes chimiques. Les doses sont formées de parties égales en poids de phosphore, de chlorate de potasse, d'*acide arsénieux en poudre* et de gomme arabique pulvérisée. L'acide arsénieux entre donc pour un quart dans cette composition.

Depuis la rédaction de ce mémoire, ce même fait m'a été confirmé par un commis-voyageur pour la droguerie : il m'a assuré de la manière la plus positive que plusieurs droguistes à Paris *vendent* journellement de l'acide arsénieux aux fabricans d'allumettes chimiques.

Ce qui a été observé dans la fabrique de phosphore de la Guillotière pendant que ce produit contenait de l'arsenic, et la certitude que j'ai acquise d'ailleurs que les fabriques d'allumettes de Lyon ne faisaient jamais usage d'acide arsénieux, rendent au moins très probable, l'opinion que je viens d'émettre, sur la cause des accidens produits à Paris et à Vienne, par la fabrication des allumettes chimiques.

L'action stimulante bien connue qu'exerce le phosphore sur les organes génitaux, quand il est administré à l'intérieur, m'avait fait penser que les ouvriers exposés aux vapeurs phosphorées devaient être sujets plus ou moins à cette sorte de surexcitation, mais tous les renseignemens que j'ai pris à cet égard m'ont conduit, à mon grand étonnement, je dois le dire, à un résultat complétement négatif.

Note des Rédacteurs.—Le mémoire que l'on vient de lire a été communiqué à l'Académie des sciences, dans la séance du 31 août dernier. Longtemps avant cette époque, des renseignemens recueillis auprès de plusieurs fabricans de phosphore, par MM. Chevallier, Bricheteau et Boys de Loury, s'accordaient à établir que les vapeurs phosphorées dont sont remplis les ateliers de ces fabriques, ne donnent lieu à aucune maladie particulière, et que les accès de toux qu'elles occasionnent, cessent avec la cause qui les détermine. M. Chevallier vient d'adresser, à ce sujet, une lettre à l'Académie des sciences (*séance du* 28 *septembre*). Aussitôt que le travail où sont consignés ces documens, aura paru, nous avons l'espoir de pouvoir l'insérer dans nos Annales.

MÉDECINE LÉGALE.

DU SECRET EN MÉDECINE,

PAR M. TRÉBUCHET.

En 1844, M. le docteur Saint-Pair, chirurgien de la marine, fut appelé devant le juge d'instruction de la Pointe-à-Pître pour témoigner de faits relatifs à un duel qui avait eu lieu les jours précédens et dans lequel un des combattans avait été blessé.

M. Saint-Pair, voyant dans cet interrogatoire une atteinte portée à l'obligation du secret que lui impose sa profession répondit : « qu'appelé en qualité de médecin pour répondre à des questions posées sur des faits dont il avait pu avoir eu connaissance dans l'exercice de sa profession, il ne croyait pas devoir répondre aux questions qui lui étaient faites, conformément aux dispositions du Code. »

Par suite de ce refus, M. le juge d'instruction rendit le 10 décembre 1844, l'ordonnance suivante :

« Nous, juge d'instruction, vu les réquisitions de M. le procureur du roi contre le sieur Saint-Pair, témoin, qui, après avoir comparu devant nous, s'est refusé à déposer en se retranchant dans sa qualité de médecin ;

« Vu les art. 80, 304, 355, du Code d'instruction criminelle, et 378 du Code pénal ;

« Attendu que le témoin qui refuse de déposer est soumis aux pénalités édictées contre le témoin qui, sans motifs légitimes, s'abstient de satisfaire à la citation qui lui a été donnée ;

« Attendu que l'obligation de déposer en justice est générale, et ne peut recevoir exception que dans le cas formellement désigné par la loi ;

« Attendu qu'il est évident que le sieur Saint-Pair fonde son refus de déposer sur les dispositions de l'art. 378 du Code pénal qu'il s'agit donc de déterminer le sens et la portée de cet article ;

« Attendu que cet article, placé sous la rubrique des calomnies, injures et révélations de secrets a pour objet de punir les révélations indiscrètes inspirées par la méchanceté et le dessein de diffamer ou de nuire ; mais qu'il ne s'ensuit pas que les personnes qui exercent les professions dénommées dans cet article, doivent être dispensées de faire à la justice la révélation des faits qui sont à leur connaissance lorsqu'elles sont entendues comme témoins, et que, dans l'intérêt de l'ordre public, leurs dépositions sont jugées nécessaires pour parvenir à la découverte de la vérité ;

« Attendu que l'expression, révéler des secrets, dénote assez la pensée du législateur, et fait voir qu'il s'agit de la révélation de maladies honteuses et secrètes, mais non d'une blessure résultant d'un crime ou d'un délit commis sur la personne de celui auquel le médecin donne ses soins ;

« Attendu que le système contraire entraînerait les plus funestes conséquences et compromettrait gravement l'ordre public, intéressé à la répression des crimes ou délits ; que, non-seulement le législateur n'a pas voulu ce funeste résultat, mais encore qu'il a puni d'une amende de 300 fr. tout homme de l'art qui, hors le cas de réquisition légale, aura administré des secours à des blessés sans en faire sur-le-champ la déclaration au commissaire de police, à Paris, et aux maires dans les communes rurales ;

« Attendu que la résistance du sieur Saint-Pair prend sa source dans le préjugé malheureux qui, loin de blâmer le

duel, cherche à mettre des obstacles aux poursuites salutaires de la justice ; qu'il n'est pas douteux que le sieur Saint-Pair, mandé devant les magistrats pour déposer des circonstances d'un assassinat, d'un empoisonnement, ou enfin de tout autre crime ou délit, consentirait à donner son témoignage ;

« Attendu que le duel rentre dans la classification générale des crimes et délits contre les personnes, et ne constitue point une infraction *sui generis ;* d'où il suit qu'il est impossible d'affranchir, dans cette circonstance, le médecin de l'obligation de donner son témoignage ;

« Attendu, néanmoins, que l'information n'a plus besoin du témoignage du sieur Saint-Pair ;

« Condamnons ledit sieur Saint-Pair, chirurgien de première classe de la marine, à 150 fr. d'amende ;

« Disons n'y avoir lieu à décerner contre lui mandat d'amener, ni à ordonner sa réassignation. »

M. Saint-Pair se pourvut contre cet arrêt.

Appelé plus tard, à l'occasion de la même affaire, devant la Cour d'assises de la Pointe-à-Pître, il renouvela, par les mêmes motifs, le refus de répondre qui avait donné lieu à l'ordonnance précitée de M. le juge d'instruction.

Mais, cette fois, il ajouta, sous la foi du serment : « que *ce qui s'était passé entre lui et le sieur Giraud avait été confidentiel*, et que ce n'était que *secrètement* qu'il avait été introduit auprès du blessé. »

C'est par cette différence dans les motifs qu'il a invoqués à l'appui de son refus devant le juge d'instruction et devant la Cour d'assises, que l'on doit expliquer la contradiction, qui, au premier abord, semblerait exister dans l'arrêt de la Cour de cassation, que nous citerons plus bas, et qui rejette à-la-fois le pourvoi du sieur Saint-Pair contre l'ordonnance du juge d'instruction qui le condamne, et celui du procureur du

roi contre l'arrêt de la Cour d'assises qui l'approuve et qui est conçu en ces termes :

« Attendu que tout citoyen doit fournir à la justice les renseignemens qui sont en son pouvoir et qui sont de nature à faire connaître la vérité ;

« Qu'il appartient surtout aux médecins de l'éclairer sur les causes qui ont occasionné la mort ou les blessures ;

« Attendu que le principe général ci-dessus énoncé ne reçoit d'exception, en ce qui concerne les médecins, que lorsque les questions auxquelles ils sont appelés à répondre, touchent à des faits confidentiels, soit par leur nature, soit par la volonté des parties ;

« Attendu que s'il est impossible d'admettre dans la généralité, la théorie soutenue par M. le docteur Saint-Pair, il a déclaré devant la Cour que, dans l'espèce, ce qui avait eu lieu entre lui et le sieur Giraud, avait été confidentiel ; que ce n'avait été même que secrètement qu'il avait été introduit près du blessé ;

« Par ces motifs,

« La Cour dit que le docteur Saint-Pair ne sera pas entendu.»

Ainsi que nous venons de le dire, le ministère public se pourvut contre cet arrêt.

Cette affaire importante a excité à juste titre toute l'attention du corps médical ; aussi l'association des médecins de Paris s'est-elle empressée de donner son adhésion à la consultation suivante, dans laquelle MM. Boulanger, avocat à la Cour royale de Paris, et Faure, avocat à la Cour de cassation, ont traité la question de responsabilité médicale avec tous les développemens dont elle était susceptible dans 'intérêt de la cause qui leur était confiée. Il importait en effet, dirons-nous avec la *Gazette médicale* qui s'est vivement préoccupée de ce procès, que la question soulevée

par ce pourvoi fût l'objet d'un mûr examen ; elle touche aux devoirs du médecin, à l'exercice de sa profession, à ses obligations morales comme citoyen et comme homme de l'art ; elle met en présence, et pour ainsi dire en opposition, la loi spéciale de la science et la loi générale de la société ; l'intérêt de la profession qui doit respecter les secrets qui lui sont confiés, et l'intérêt social qui veut la répression des crimes et des délits, et qui par conséquent doit saisir tous les moyens de parvenir à leur découverte.

Voici les principaux passages de la consultation dont nous venons de parler, et qui a été adressée à la Cour de cassation :

« Il serait sans utilité d'exposer ici une théorie complète sur le secret médical, et de rechercher les diverses applications que peut renfermer en germe l'art. 378 du Code pénal ; il suffira, pour l'appréciation du cas spécial en ce moment soumis à la Cour, de rappeler quelques principes déjà consacrés par la Cour elle-même, et dont la violation serait, à notre avis, une atteinte sérieuse portée à l'exercice de la profession médicale dans ce qu'elle a de plus noble et de plus rassurant pour l'honneur et la sécurité des familles.

« Commençons d'abord par bien préciser le fait et par poser nettement la question qu'il soulève.

« Un médecin est appelé auprès d'un malade ; tout ce qu'il voit, tout ce qu'il entend, tout ce qu'il sait, il ne le voit, il ne l'entend, il ne le sait *qu'en sa qualité de médecin*, et *sous le sceau du secret.* Appelé plus tard devant la justice pour révéler ce qu'il a vu et entendu, quelle conduite ce médecin doit-il tenir? Déférera-t-il au vœu des magistrats qui l'interrogent? Devra-t-il, au contraire, ou pourra-t-il du moins refuser de répondre?

« Disons sans hésiter que, pour le médecin placé dans cette position, le silence est à-la-fois un droit et un devoir. C'est ce que démontrent jusqu'au plus haut degré d'évidence la

saine interprétation de la loi pénale et les documens nombreux fournis par la jurisprudence.

« L'art. 378 du Code pénal dispose en ces termes : « Les *médecins, chirurgiens et autres officiers de santé*, les sages-femmes et toutes autres personnes *dépositaires, par état ou par profession, des secrets qu'on leur confie*, qui, hors le cas où la loi les oblige à se porter dénonciateurs, auront *révélé ces secrets*, seront punis d'un emprisonnement d'un mois à six mois et d'une amende de 100 fr. à 500. »

« Cette disposition prend sa source dans une pensée morale qui donne à-la-fois la raison de son existence et la mesure de son étendue. Le législateur a compris que si, dans les situations ordinaires de la vie, la violation des secrets est une action blâmable, cette action devient plus blâmable encore lorsque la confiance dont on abuse est une confiance obligée, nécessaire : il a pensé qu'il fallait, selon les expressions de M. Faure, considérer et punir comme un délit grave « les « révélations qui souvent ne tendraient à rien moins qu'à « compromettre la réputation de la personne dont le secret « serait trahi, à détruire en elle une confiance devenue plus « nuisible qu'utile, et à *déterminer ceux qui se trouve-* « *raient dans la même position à mieux aimer être* « *victimes de leur silence que de l'indiscrétion d'au-* « *trui.* »

« On comprend donc que, dans la pensée du législateur, l'obligation du silence, qui résulte de l'art. 378, ait dû être absolue, impérieuse, applicable enfin à tous les cas où il y avait eu secret reçu, secret accepté. Ajoutons sur-le-champ que les médecins l'ont de tout temps entendue et observée en ce sens ; car, même avant que la loi eût édicté des peines contre la violation du secret, ils avaient adopté comme première règle de conduite le précepte du serment d'Hippocrate dont les anciens statuts de la Faculté de Paris résumaient en ces termes l'énergique expression : *Ægrorum arcana,*

visa, audita, intellecta, eliminet nemo (art. 77 des statuts de 1751, et art. 19 des statuts de 1600 de la Faculté de Paris).

« De cette *obligation* imposée aux personnes mentionnées dans l'art. 378, naît incontestablement pour elles un *droit* : ce droit, c'est celui de se taire et de refuser de répondre à toutes les questions qui seraient relatives aux confidences reçues dans l'exercice de leur profession.

« Mais la règle créée par cet article, le devoir et le droit qui en résultent, ne disparaissent-ils pas lorsque les révélations sont provoquées par la justice elle-même ? — Un commentateur (M. Legraverend, *Législ. crim.*, t. I, p. 284) a cru devoir adopter cette opinion : il a enseigné que telle était en effet la conséquence nécessaire de la combinaison de l'article 378 avec l'article 80 du Code d'instruction criminelle, qui oblige tout citoyen à déposer en justice des faits parvenus à sa connaissance. Mais ce commentateur est resté seul de son avis, et la Cour de cassation, se montrant plus large et plus libérale dans son interprétation, s'est exprimée à cet égard, à plusieurs reprises, dans des termes qui ne permettent aucun doute.

« Ainsi elle a successivement jugé, 1° qu'un prêtre ne peut être *tenu de déposer ni même interrogé* (*hors les cas qui tiennent immédiatement à la sûreté de l'État*) sur les révélations qu'il a reçues dans le secret de la confession ou même hors de la confession, mais en qualité de confesseur, et par suite de la confession ; 2° (par application de l'article 378 du Code pénal,) « qu'un avocat qui a reçu des révé- « lations qui lui ont été faites à raison de ses fonctions, ne « pourrait *sans violer les devoirs spéciaux de sa profes- « sion et la foi due à ses cliens,* déposer de ce qu'il a ap- « pris de cette manière, et que s'il est appelé comme témoin « dans une instance relative à des faits qui lui avaient été « confiés, avant de prêter le serment prescrit par la loi, il « peut annoncer au tribunal qu'il ne se croira pas obligé par

« ce serment à déclarer comme témoin *ce qu'il ne sait que* « *comme avocat ;* 3° que les avocats des parties ne sont pas « incapables d'être témoins ; *que seulement ils ne sont pas* « *tenus de révéler ce qu'ils ont appris par suite de la* « *confiance qui leur a été accordée* » ; 4° qu'un témoin qui, en sa qualité d'avoué de l'accusé, et *sous le sceau de la confiance* due à son ministère, aurait eu connaissance des faits sur lesquels il était appelé à déposer, *a la faculté de ne pas déposer de ces faits.*

« Enfin, dans une affaire récente où il s'agissait de savoir si les médecins sont tenus de comprendre dans la déclaration de naissance prescrite par l'article 56 du Code civil l'indication du nom de la mère, la Cour, pour relever les médecins de cette obligation, s'est fondée non-seulement sur ce que l'article 56 du Code civil et l'article 346 du Code pénal n'exigeaient pas cette indication, mais encore sur ce que l'article 346 ne pouvait *spécialement* être appliqué au médecin qui n'avait su *qu'à raison de son état* la grossesse et le nom de la mère, et *à qui tout avait été confié sous le sceau du secret ;* qu'au lieu d'être puni par l'article 346, *le silence* sur toutes ces choses *à lui confiées* lui est imposé *par l'article* 378 *du même Code*, qui lui défend, sous des peines sévères, *de révéler de tels secrets* (1).

« Ainsi, on le voit, la Cour de cassation n'admet pas que l'intervention de la justice puisse en rien modifier la position de ceux auxquels l'article 378 défend la révélation des *secrets confiés dans l'exercice de leur profession ;* que la révélation soit ou non provoquée, elle leur rappelle que leur devoir est de se taire, qu'ils ne pourraient parler sans violer « *les devoirs spéciaux de leur état et la foi due à leurs*

(1) Nous avons rapporté dans les *Annales d'hygiène* 1843 (tome XXX, p. 180 et 422) des jugemens rendus sur cette question. Voyez aussi un *Mémoire sur le secret imposé aux médecins*, tome XIII, p. 461.

cliens, » et que dès-lors ils ne peuvent être « *tenus de déposer, ni même être interrogés* » sur des confidences ainsi reçues.

« Elle va même plus loin encore, et dans la crainte que la liberté de ceux auxquels elle s'adresse ne soit gênée par de trop pressantes investigations, elle leur dit (arrêt précité, 22 février 1828) que c'est à eux, lorsqu'ils sont appelés en témoignage, à « *interroger leur conscience et à discerner ce qu'ils doivent taire*, » les laissant ainsi souverains appréciateurs de l'application d'un principe qu'ils doivent observer uniquement dans l'intérêt de la morale et de l'humanité et non dans le but de nuire à la découverte de la vérité et au succès des investigations de la justice.

« Ajoutons que les Cours royales se sont rangées à l'opinion consacrée par la Cour suprême.

« La Cour d'Angers a même fait une application bien remarquable de l'article 378, lorsqu'elle a jugé que l'évêque ou l'ecclésiastique auquel il a donné une délégation régulière, cité comme témoin dans un procès correctionnel dirigé contre un ecclésiastique de son diocèse, n'est pas tenu de déposer des faits dont il n'a acquis connaissance que sous la condition d'un secret absolu, et dans l'exercice de sa juridiction disciplinaire, par suite d'une enquête canonique ordonnée par lui contre l'ecclésiastique inculpé.

« Par toutes ses décisions, la Cour de cassation et les Cours royales ont rendu un solennel hommage à la haute moralité de l'article 378. Elles ont pensé, comme le disent justement MM. Chauveau et Hélie, page 534, que, si la société a intérêt à découvrir les indices de crimes, un intérêt non moins sacré l'engage à ne pas détruire la sûreté des rapports de certaines professions avec les citoyens, à protéger la foi jurée, à veiller à l'accomplissement des devoirs moraux; elles ont pensé qu'il ne fallait pas, même dans un but respectable, risquer d'enlever indiscrètement, à des professions

sur lesquelles la société a besoin de pouvoir s'appuyer, la confiance qui doit les environner.

« Il serait superflu d'ajouter que l'interprétation de l'art. 378, ainsi fixée en faveur des prêtres, des avocats, etc., etc., ne saurait être différente à l'égard des médecins, puisque c'est à eux, avant tout, et nominativement, que s'adresse cet article.

« Ces principes trouvent, dans la cause, leur évidente application.

« En effet, M. le docteur Saint-Pair était appelé devant M. le juge d'instruction, et devant la Cour d'assises, pour répondre sur des faits dont il n'avait été témoin *que dans l'exercice de son art*, sur la nature et la gravité de blessures *par lui soignées*, sur toutes choses enfin, qui, *suivant sa déclaration recueillie et constatée par la Cour d'assises*, n'étaient arrivées à sa connaissance que sous le *sceau du secret*. En pareille occurrence, il pouvait se taire; c'était même pour lui un devoir impérieux; et la Cour d'assises n'a pas hésité à le reconnaître, rejetant ainsi l'interprétation assez étrange, il faut en convenir, donnée par M. le juge d'instruction, à l'article 378 du Code pénal.

« Si M. Saint-Pair pouvait et devait se taire, son refus de répondre n'était donc pas une infraction aux règles tracées par le Code d'instruction criminelle, et l'ordonnance qui l'a condamné comme coupable de cette infraction a encouru la censure de la Cour suprême; comme aussi le pourvoi dirigé contre l'arrêt qui a refusé de lui appliquer la peine infligée aux témoins rebelles doit être rejeté.

« Ici devraient se borner nos observations, et nous croirions en avoir assez dit pour la défense de M. le docteur Saint-Pair, s'il n'était nécessaire de répondre, par avance, à une objection dont l'indication se trouve dans l'ordonnance de M. le juge d'instruction. Cette objection sera-t-elle reproduite, nous l'ignorons; mais enfin, et à tout événement, quelques mots suffiront pour en faire justice.

« L'art. 378, peut-on dire, ne pose pas une règle complétement absolue ; il excepte de sa disposition un cas spécialement prévu, celui où la loi oblige les personnes assujetties d'ailleurs à l'obligation du silence, à se porter *dénonciateurs*. Ainsi, dans ce cas, l'article 378 et les priviléges qui en résultent disparaissent ; le silence n'est plus ni un droit ni un devoir, et dès-lors le principe consigné dans l'article 80 du Code d'instruction criminelle reprend son empire. Or, il existe, en ce qui concerne les médecins et les chirurgiens, certains édits et réglemens de police qui leur enjoignent impérieusement, et sous peine d'amende, de déclarer au commissaire de police « *les blessés qu'ils auraient pansés chez eux ou ailleurs*. » Donc, lorsqu'il s'agit de soins administrés à *des blessés,* les médecins ne peuvent se retrancher derrière l'article 378 du Code pénal ; déjà coupables et passibles d'une peine pour ne pas avoir *déclaré ou dénoncé,* ils ne sauraient impunément refuser de venir en aide à la justice qui les interroge sur ce qui devait faire l'objet de leur dénonciation spontanée.

« Telle est l'objection, et nous croyons ne l'avoir ni dénaturée ni affaiblie.

« La réponse est facile.

« Et d'abord, il faut le reconnaître, le cas réservé par l'article 378 n'est autre chose qu'une exception à une règle d'ailleurs générale et absolue, et cette exception aurait pour but de transformer occasionnellement en une infraction répréhensible un silence que la Cour de cassation considère, en thèse ordinaire, comme l'accomplissement d'un devoir, même en présence des investigations de la justice. Or, il est de principe que les exceptions doivent être restreintes dans les termes spécialement prévus. — A quoi donc le législateur a-t-il voulu faire allusion lorsque, dans l'article 378, il a parlé du cas où les médecins, ou autres, doivent se porter *dénonciateurs ?*

« Il existait dans l'ancien Code pénal de 1810 plusieurs articles (103 et suiv.) renouvelés de l'ancienne législation, et notamment d'une ordonnance de Louis XI, du 22 décembre 1477, qui imposaient « *à toutes personnes* qui auraient eu connaissance de complots formés ou de crimes projetés contre la sûreté intérieure ou extérieure de l'État, » l'obligation de faire la déclaration de ces complots ou crimes, de « révéler au gouvernement ou aux autorités administratives ou de police judiciaire les circonstances qui en seraient venues à leur connaissance, » et qui enfin punissaient « le seul fait de non-révélation. »

« Ainsi, dans les termes de ces articles, la révélation, la dénonciation étaient, lorsqu'il s'agissait de certains crimes, un devoir pour *toutes personnes,* et le législateur avait considéré ce devoir comme tellement impérieux, qu'il avait jugé nécessaire d'y assujettir même les personnes que leur situation exceptionnelle aurait pu en dispenser.

« C'est ce qu'il a voulu exprimer dans l'article 378, et telle est la seule portée qu'il faut donner au mot *dénonciateur* (1). Cet article se réfère aux articles 103 et suivans, et non à d'autres, car il n'en est aucun autre qui fasse à qui que ce soit une obligation légale de *la révélation, de la dénonciation.*

(1) Cette vérité incontestable est consignée dans les motifs de l'arrêt de la Cour de Grenoble du 23 août 1828 précité. « L'art. 378, dit cet arrêt, dispose « que les médecins, chirurgiens, etc., qui hors le cas où la loi les oblige à « se porter dénonciateurs (*s'il s'agit du salut public*), auront révélé ces se- « crets. » Elle est également consignée dans l'arrêt de la Cour de cassation du 20 novembre 1810 : « Attendu, dit cet arrêt, qu'un prêtre ne peut être « tenu de déposer, ni même être interrogé, *hors les cas qui tiennent immé-* « *diatement à la sûreté de l'Etat*, sur la révélation qu'il a reçue dans cet « acte de religion (le secret de la confession). » Enfin, M. Favard de Langlade, v° *Enquête*, sect. 1, § 4, n° 3, traduit les mots « hors le cas où la loi les oblige de se porter dénonciateurs, » par ceux-ci : « *hors le cas où il s'agit* « *de crimes qui compromettent la sûreté de l'Etat.* »

« Ajoutons que les art. 103 et suivans du Code pénal de 1810 ont été abrogés par la loi du 28 avril 1832 ; que l'exception réservée dans l'article 378 a donc cessé d'être applicable, et que si elle y est restée écrite, c'est, ainsi que le font remarquer MM. Chauveau et Hélie, page 530, « par une inadvertance, l'obligation de se porter dénonciateurs, à l'égard des médecins, des avocats, des prêtres, ne résultant plus *d'aucune loi.* »

« Nous disons *aucune loi.*—Il est en effet impossible de considérer les édits et réglemens de police invoqués par le juge d'instruction comme des *lois* auxquelles l'article 378 aurait voulu se référer.

« L'édit de 1666 qui enjoignait aux médecins et chirurgiens de déclarer aux commissaires de police les blessés qu'ils auraient pansés chez eux ou ailleurs, ne prescrivait qu'une mesure de simple police, restreinte à certaines localités, en dehors desquelles il ne devait recevoir et il n'a jamais reçu aucune exécution ; il en a été de même de tous les réglemens et ordonnances de police qui ont pu successivement en reproduire les dispositions, et dont l'effet a toujours été circonscrit dans la ville de Paris, et quelques communes environnantes. Or, l'esprit se refuse à croire que le législateur ait eu en vue de pareils édits ou ordonnances de police, lorsqu'à côté du principe absolu, *d'ordre public*, posé dans l'article 378, il réservait le cas où *la loi* obligeait les médecins, chirurgiens, et autres personnes à se porter dénonciateurs. Evidemment sous ce mot *la loi*, il n'a entendu comprendre que les dispositions générales, ayant réellement et incontestablement le caractère de lois, empruntant leur autorité à la puissance même du pouvoir d'où elles procèdent, applicables à l'ensemble des citoyens, ou tout au moins à une classe entière de citoyens, et non des prescriptions de police, nées le plus souvent des circonstances, et tombant d'elles-mêmes avec les circonstances qui les ont fait naître,

n'ayant qu'une action limitée, applicables dans un département, et sans effet dans un autre, enfin des actes réglementaires qui peuvent bien avoir, dans certaines matières, force de loi, mais qui ne sont pas la loi elle-même. Admettre que le secret médical, qui se rattache à des considérations si élevées, et qui constitue le plus essentiel des devoirs de la profession de médecin, ait été livré par le législateur à la merci des ordonnances de police, c'est admettre, selon nous, l'impossible.

« Répétons-le donc, les articles 103 et suivans de l'ancien Code pénal une fois abrogés, il n'a plus existé *aucune loi* obligeant les médecins ou autres à se porter dénonciateurs, et venant déroger ainsi aux principes qui concernent le secret médical.

« Il y a plus, et en admettant même que l'édit de 1666 fût une loi générale, et qu'au milieu de tant de lois de cette nature, abrogées par la législation intermédiaire, il eût prolongé son existence jusqu'à la promulgation du Code pénal, nous disons que, bien loin d'être rajeuni et remis en vigueur par l'article 378, cet article l'aurait, au contraire, virtuellement mis au néant.

« On ne saurait, en effet, se le dissimuler, il existe entre les prescriptions contenues dans l'édit de 1666 et les principes déposés dans l'article 378, *tel qu'il a été interprété par la jurisprudence,* une incompatibilité radicale. Si l'édit de 1666 est en vigueur, l'article 378 perd en quelque sorte toute sa moralité, et tandis que depuis des siècles *le secret* a été considéré comme le premier devoir de la profession médicale, il faudra dire désormais que son premier devoir sera la *dénonciation*. En vain prétendrait-on que l'article 378 constitue la règle, et l'édit de 1666 l'exception ; l'exception serait plus large que la règle, car elle s'étendrait à presque tous les cas où les médecins sont appelés à connaître, dans l'exercice de leur art, de faits qui peuvent intéresser la justice. — Or,

comment supposer qu'après avoir sanctionné, dans un intérêt d'ordre public, une règle reconnue nécessaire, et consacré un des priviléges les plus précieux et les plus rassurans de la profession médicale, le législateur se soit en même temps laissé entraîner à compromettre, par une réserve d'une portée incalculable, tout le bienfait de ses salutaires dispositions?

« Ce qui prouve d'ailleurs que l'édit de 1666 n'est plus qu'une lettre morte, c'est que depuis le Code pénal, et même dès avant ce code, il n'a jamais reçu ni pu recevoir aucune application. Ce n'est pas toutefois que les occasions aient dû manquer; ce n'est pas non plus que la police ait négligé d'en rappeler les dispositions: loin de là, les arrêtés et ordonnances se pressent en foule;—on les voit se renouveler, mais sans succès, en l'an X, en l'an XIII, en 1816, en 1832, témoignant ainsi, par leur nombre même, de leur perpétuelle impuissance.

« Ce silence obstiné de la justice répressive, en présence de tant de textes accumulés, ne renferme-t-il donc pas un enseignement profond?

« Oui, disons-le à l'honneur des magistrats chargés de l'exécution de la loi, le sentiment d'exquise délicatesse qui les a guidés dans l'interprétation de l'article 378 du Code pénal, ne les a pas abandonnés lorsqu'il s'est agi d'apprécier la valeur légale de cet édit de 1666, et des arrêtés et ordonnances qui ont vainement tenté de le raviver: aussi n'ont-ils jamais consenti à invoquer des dispositions aussi contraires aux préceptes religieux, à la charité, à la morale, et dont le triste résultat serait de ravir aux médecins la noble indépendance de leur profession, et de les transformer en dénonciateurs d'office des malades qui se seraient livrés à eux avec une entière confiance.

« La dénonciation n'est plus de nos mœurs: meme dans les circonstances qui intéressent au premier chef la tranquillité

de l'État, elle ne constitue plus un devoir légal. La loi a donné sous ce rapport une grande et légitime satisfaction au sentiment public. Comment donc M. le juge d'instruction de la Pointe-à-Pitre a-t-il pu concevoir l'idée qu'une classe de citoyens soit encore demeurée soumise à l'humiliante nécessité de dénoncer, et que cette classe soit précisément celle à laquelle ses traditions honorables et la loi elle-même font une rigoureuse obligation du secret?

« Evidemment, M. le juge d'instruction n'a pas senti la pensée humaine et morale de l'article 378 du Code pénal. Il ne s'est préoccupé que d'une chose, l'intérêt d'une poursuite judiciaire, au risque de froisser des susceptibilités de cœur et de conscience dont la loi, par des considérations d'un ordre supérieur, s'est déclarée la vigilante protectrice.

« C'en est assez sur l'édit de 1666 et sur les ordonnances qui l'ont reproduit; jamais, nous en avons la conviction (et à supposer même que ces ordonnances aient été publiées dans les colonies), les magistrats ne voudront en faire la base de leurs arrêts.

« Il est d'ailleurs une dernière considération qui nous frappe et qu'il importe, en terminant, de soumettre à la Cour.

« Comment, si l'obligation de dénoncer *les blessés* qu'ils soignent chez eux ou ailleurs existe encore pour les médecins, et si cette obligation en fait désormais des auxiliaires complets de la justice, les magistrats arriveront-ils à la connaissance exacte, certaine de la contravention commise? Comment leur sera-t-il donné de distinguer dans quels cas il y aura eu *blessures*, dans quels cas au contraire il s'agira de *maladies ordinaires* auxquelles les édits et ordonnances ne seraient pas applicables? Quels documens, quels témoignages interrogeront-ils à cet égard? Et cependant, cette distinction sera nécessaire, indispensable, capitale, puisque, selon qu'il y

aura eu ou non cas de *blessures,* le médecin devra être confident fidèle ou dénonciateur, forcé de dévoiler les secrets de ses malades, ou relevé de cette nécessité en vertu des devoirs sacrés de sa profession.

« Qui ne voit, sur-le-champ, quelles impossibilités viendront se dresser devant la justice, et la cause actuelle en est une preuve évidente.

« M. le juge d'instruction a considéré comme constant que M. Saint-Pair avait été appelé auprès *d'un blessé;* sur quoi sa conviction s'est-elle fondée? Est-ce sur un acte de poursuite dirigée contre M. Saint-Pair en vertu de l'édit de 1666? Nullement. — Est-ce sur les explications et les aveux de M. Saint-Pair? Non, encore, car à toutes les questions qui lui ont été adressées, M. Saint-Pair n'a répondu qu'une seule chose, à savoir *qu'il ne voulait pas, qu'il ne pouvait pas répondre!* — Ainsi, c'est sur une simple supposition, puisée nous ne savons à quelle source, que M. le juge d'instruction a refusé à M. Saint-Pair l'honorable privilége de sa profession.

« Position étrange que celle d'un médecin! Le juge lui dirait : « Vous avez été appelé auprès d'un blessé et vous deviez « le dénoncer. » Et le médecin, ainsi accusé, ainsi menacé personnellement, se trouverait dans cette alternative, ou de se laisser condamner sans défense, ou de trahir, pour se défendre et prouver qu'il ne s'agissait ni de blessé, ni de blessure, celui auquel il aurait donné ses soins?

« Toutes ces anomalies, toutes ces impossibilités n'attestent-elles donc pas la nécessité de se retrancher dans la règle si simple et si sûre de l'article 378, et de maintenir dans toute sa pureté la jurisprudence de la Cour.

« Si le corps médical venait réclamer un privilége nouveau : si, étendant outre-mesure les bornes de l'article 378, il sou tenait qu'en matière de témoignage, la qualité de médecin domine toujours et absorbe celle de citoyen et d'homme

privé, on comprendrait les incertitudes de la justice! Mais il s'agit pour lui d'un privilége ancien, traditionnel, reconnu depuis long-temps, consacré par la loi elle-même dans l'intérêt social, d'un privilége renfermé dans les limites de la pratique médicale, et qui n'est, au surplus, que le droit d'exercer noblement, avec honneur, d'une manière rassurante pour la société, une profession qui est avant tout une profession de dévouement et de confiance.

« En quoi donc cette prétention si légitime pourrait-elle paraître si inquiétante?

« La cour d'assises de la Pointe-à-Pître n'a pas partagé, à cet égard, les impressions de M. le juge d'instruction. En consacrant au profit de M. Saint-Pair le droit incontestable écrit dans l'article 378, celui de ne pas dévoiler ce qu'il n'avait connu *qu'en qualité de médecin et sous le sceau du secret*, elle a fait bonne justice. »

En dehors de cette consultation et à l'appui de son pourvoi, M. Saint-Pair avait produit devant la Cour une note rédigée par lui, et dans laquelle il exprimait les motifs de sa conduite, soit devant le juge d'instruction, soit devant la Cour :

« J'ai soutenu devant la Cour que le secret était absolu et ne pouvait recevoir d'exception que dans le seul cas formellement désigné par l'article 378 du Code pénal. Je combattais ainsi la doctrine du juge d'instruction qui, dans son ordonnance, établit que le secret n'est obligatoire pour le médecin que quand il est devenu le confident d'une maladie secrète et honteuse. J'ai repoussé cette opinion dangereuse, et j'ai prétendu qu'une maladie ou une blessure, dues à la cause la plus indifférente, devaient rester secrètes pour le médecin si telle était la volonté de la personne intéressée. Il paraîtrait que ce principe absolu n'est pas admis par la Cour. Je n'en persiste pas moins à le considérer comme une garantie essentielle à la profession médicale. M. le juge d'instruction,

dans le premier considérant de son ordonnance, dit que je me suis refusé à déposer, en me retranchant dans ma qualité de médecin, et laisse entrevoir que je rejette le titre de témoin pour quelque motif que ce soit. Je n'ai jamais défendu cette opinion erronée. J'ai soutenu que cette dénomination ne pouvait être donnée au médecin que lorsqu'il avait eu connaissance d'un fait en dehors de ses fonctions, cas dans lequel il ne lui viendrait pas à l'idée de refuser à la justice les renseignemens nécessaires pour découvrir la vérité. »

Invoquant des considérations analogues à celles qui servent de base à la consultation de MM. Boulanger et Faure, M. l'avocat général Quesnault, dans un réquisitoire fort remarquable, a conclu à l'annulation de l'ordonnance du juge d'instruction de la Pointe-à-Pître, et au rejet du pourvoi contre l'arrêt de la cour d'assises de la Guadeloupe.

« Il n'est point de questions plus graves, a dit ce magistrat, que celles qui, résultant du conflit des devoirs opposés entre lesquels un citoyen est placé, offrent en même temps qu'un point de droit un problème de morale à résoudre, et portent ainsi dans la conscience un trouble qui nuit à la sûreté du jugement. C'est une question de cette nature qui a été soulevée, lorsque le sieur Saint-Pair, chirurgien de marine de 1re classe, cité comme témoin successivement devant le juge d'instruction de la Pointe-à-Pître, et devant la cour d'assises de la Guadeloupe, s'est refusé à déposer sur des faits qui ne lui auraient été confiés, a-t-il dit, que sous le sceau du secret dans l'exercice de sa profession. Le juge d'instruction a condamné ce témoin à l'amende pour refus de déposer. Au contraire, la cour d'assises a admis en faveur du sieur Saint-Pair le droit de garder le secret. L'une et l'autre décisions vous sont aujourd'hui déférées, et vous avez à prononcer entre les deux opinions contraires.

« Posons d'abord quelques principes généraux qui nous

serviront de point de départ pour arriver à la solution de la difficulté qui vous est soumise.

« La justice est la dette de la société tout entière, et comme la justice ne peut être administrée qu'à l'aide de preuves et surtout de preuves testimoniales, l'obligation de déposer est pour les témoins une obligation d'ordre public, dont l'accomplissement a dû être assuré par une sanction pénale. On ne saurait s'affranchir d'une obligation de cette nature par des considérations privées, par des engagemens privés.

« D'un autre côté la justice ne veut être servie que par des moyens en harmonie avec son but élevé, qui est le maintien de l'ordre, surtout de l'ordre moral, dans la société. Le devoir de déposer comme témoin cesse donc d'être obligatoire dans les cas exceptionnels où l'on ne pourrait obliger à l'accomplir sans risquer de troubler l'ordre de la société par le sacrifice, par la violation d'un autre devoir également respectable. Ainsi la loi ne veut point qu'on appelle en témoignage le conjoint, les proches parens, les alliés aux mêmes degrés d'un accusé : elle n'exige point le sacrifice des liens du sang et des devoirs de famille. Exiger que, pour servir la justice on abdique les sentimens de la nature ou les devoirs sociaux, ce serait risquer de compromettre l'œuvre de la justice. En matière de témoignage, c'est à la conscience que l'on s'adresse : on ne pourrait lui faire violence sans péril pour la vérité et pour la justice elle-même.

« Or, indépendamment des devoirs de famille, la société reconnaît aussi des devoirs d'État, de profession, qui paraissent dans certaines circonstances incompatibles avec les devoirs de témoin. Il est, en effet, des professions dont l'exercice implique la nécessité de recevoir le dépôt de certains secrets et de garder religieusement ce dépôt. Les lois et la jurisprudence ont dû en tenir compte.

« Ainsi l'inviolabilité du secret de la confession, prescrite

par les règles canoniques, crée pour les ministres de la religion appelés comme témoins une cause de dispense que l'on ne pourrait méconnaître sans porter atteinte à la liberté religieuse et à la Charte constitutionnelle qui la garantit. Ainsi pour l'avocat, pour le conseil qui a reçu les confidences de son client, l'inviolabilité du secret est inséparable de la liberté de défense, que votre jurisprudence considère avec raison comme une condition essentielle de l'administration de la justice, et qu'elle a élevée à la hauteur d'un principe de droit public.

« A ces deux causes de dispense, que votre jurisprudence a consacrées par de nombreux arrêts, l'ancienne jurisprudence, si l'on s'en rapporte aux anciens auteurs les plus accrédités, Jousse, Muyart de Vouglans, en ajoutait une troisième pour le cas où des médecins ou chirurgiens, se conformant à la loi du secret imposée par les statuts des facultés refuseraient de déposer comme témoins sur des faits qui leur auraient été confiés sous le sceau du secret dans l'exercice de leur profession.

« Cette cause d'exemption doit-elle être admise aujourd'hui? A-t-elle un fondement légal dans notre droit actuel?

« Il y a dans la loi, dans l'article 378, autre chose que la peine ; il y a le principe d'ordre dont elle est la sanction ; et l'on est moralement tenu d'obéir à ce principe, non-seulement au degré nécessaire pour éviter la peine, mais à tout autre degré.

« Quel est le principe d'ordre que l'article 378 a voulu organiser et garantir? Il est manifeste qu'il a voulu consacrer comme une obligation d'ordre public, le devoir, pour les médecins et les chirurgiens notamment, de garder les secrets à eux confiés dans l'exercice de leur profession. Ce qui le prouve clairement, c'est que la révélation d'un secret par un individu qui n'appartient point aux professions énumérées en l'article 378, n'est prévue et réprimée ni par cet article

ni par aucune autre disposition. Donc si la loi punit comme un délit la révélation par un médecin des secrets qui lui auraient été confiés, c'est parce qu'il y a dans cette révélation autre chose que la violation d'un devoir d'état, de profession, dont l'observance importe à la société et intéresse l'ordre public.

« En effet, messieurs, il y a une grande différence entre les confidences faites à un médecin à raison de l'exercice de sa profession et les confidences faites de particulier à particulier. Entre le malade et son médecin les confidences sur les causes de la maladie sont forcées, puisqu'elles peuvent seules mettre sur la voie des moyens de guérison. Le dépôt des secrets du malade dans la conscience du médecin est donc un dépôt nécessaire.

« La profession du médecin commande la confiance du malade, et lorsque le médecin a provoqué et reçu les épanchemens de cette confiance, ce n'est plus par un sentiment ordinaire de délicatesse, c'est par le devoir de sa profession qu'il est obligé de garder le dépôt fait à raison de sa profession même. Car le secret est de l'essence des communications que la profession du médecin appelle, et sans lesquelles elle ne saurait s'exercer. Si la condition essentielle du secret était détruite, si le malade savait que sa confiance sera trahie, il aimerait mieux être victime d'un silence qui peut lui coûter la santé ou même la vie, que d'une révélation qui peut compromettre son honneur. Or, l'intérêt public, l'intérêt de l'humanité exigent que toutes les conditions nécessaires à la liberté, à la sûreté, à l'efficacité de l'art de guérir soient pleinement respectées.

« Toutefois, si la disposition principale de l'article 378 paraît consacrer pour les médecins le devoir et par conséquent le droit de ne point révéler les secrets à eux confiés dans l'exercice de leur profession, en faveur de la thèse opposée on argumente de l'exception formulée par le même

article en ces termes : « Hors le cas où la loi les oblige à se porter dénonciateurs. »

« Quel est le cas réservé par l'article 378 dans sa disposition exceptionnelle? C'est, au dire de presque tous les auteurs, le cas où la révélation était obligée en vertu des articles 103 et suivans, pour les complots contre la sûreté de l'Etat. Cette exception, fondée sur une raison de salut public, était la seule qui s'appliquât dans la pensée du législateur de 1810 à toutes les personnes comprises dans l'article 378, médecins, avocats, confesseurs même. Sous l'empire de cette loi de l'Etat, on n'avait pas cru pouvoir consacrer d'une manière générale le principe de la non-révélation des secrets comme l'a fait l'article 378, sans placer immédiatement à côté de ce principe l'exception unique, mais générale et toute puissante, devant laquelle il devait fléchir.

« Vous le savez, les lois qui punissaient la non-révélation ont été abolies ; et quoique l'on ait omis de rectifier, par suite, la disposition exceptionnelle de l'article 378, la disposition principale de cet article a repris toute sa force. Pour s'en rendre bien compte, il faut apprécier dans toute sa portée le changement introduit en 1832 relativement à la non-révélation. Dans le cas où l'intérêt public parlait le plus haut, on a reconnu que l'on ne pouvait prescrire en son nom, d'une manière absolue, la révélation des secrets d'autrui, et qu'il appartient à la conscience de rester juge des circonstances dans lesquelles la révélation devient un devoir. Comment, dans les cas ordinaires, les consciences, et surtout les consciences engagées par un devoir de profession, n'auraient-elles pas la même liberté?

« Depuis ce grand changement introduit dans la législation, le devoir de dénoncer les crimes ne subsiste plus que dans les termes de l'article 29 du Code d'instruction criminelle pour les fonctionnaires publics et pour les autres citoyens, dans les termes de l'article 30, qui sont relatifs au

cas où l'on aurait été témoin d'un attentat, et étranger au cas où il s'agirait de secrets, et surtout de secrets confiés à raison de l'exercice d'une profession.

« Si des ordonnances de police sont allées plus loin, si elles ont voulu déroger au principe de la non-révélation des secrets de profession établi par l'article 378 (ce qui est douteux pour nous, ce que nous n'avons pas vu dans ces actes), nous ne pensons pas qu'on puisse aujourd'hui leur accorder cette puissance, en l'absence de toute loi qui leur serve de support; car l'article 378 n'admet de dérogation à sa disposition principale que par la force et l'autorité de la loi; *hors le cas où la loi les oblige,* porte cet article. On ne peut donc attribuer un semblable pouvoir à de simples réglemens de police, à des réglemens locaux, qui n'existent que pour la ville de Paris; en telle sorte que ce qui serait un délit à Paris, serait innocent ailleurs.

« Il est évident que sous l'empire d'une législation qui a renoncé à punir la non-révélation même des crimes d'Etat, il ne dépend pas d'une ordonnance de police de rendre punissable la non-révélation des crimes et délits ordinaires.

« Reste, messieurs, qu'il ne s'agit point ici d'une dénonciation, mais d'une déposition à faire par un témoin appelé en justice. Une loi générale exige que le témoin satisfasse au devoir de déposer. Mais ce témoin est médecin, et une loi spéciale impose au médecin, comme un devoir d'ordre public, le devoir de garder les secrets à lui confiés dans l'exercice de sa profession. Est-il bien possible de régler d'avance, pour toutes les circonstances, la valeur respective et la hiérarchie de ces devoirs? Si, comme le reconnaissent les auteurs, en petit nombre, qui ont adopté une opinion contraire à la loi du secret; si, comme le reconnaît lui-même le juge d'instruction de la Pointe-à-Pitre, l'obligation de déposer sur tous les faits n'est pas absolue; si, dans certaines circonstances au moins, la loi du secret est inviolable, il

semble que la conscience du médecin doive seule en demeurer juge, car les magistrats ne pourraient apprécier les applications de la règle et de l'exception dans leur rapport avec les circonstances de fait, sans porter eux-mêmes atteinte à l'inviolabilité du secret.

« En résumé, ce que l'étude d'une question si grave et si difficile a laissé de plus clair et de plus certain dans notre esprit, c'est que le devoir pour les médecins de garder les secrets à eux confiés dans l'exercice de leur profession, est considéré par notre législation, par notre Code, comme un devoir d'ordre public. Or, il nous paraît peu conforme à l'esprit général de notre législation de punir comme un délit l'exécution trop scrupuleuse peut-être d'un devoir de cette nature. Dans l'état de nos idées et de nos mœurs, la raison d'utilité publique ne suffit plus pour transformer un acte en délit. Pour recevoir cette qualification, il faut que l'acte soit en même temps contraire à la loi morale : trouvons-nous ce caractère dans une résistance qui s'appuie sur un devoir d'ordre public.

« Ce qui nous frappe encore, c'est que cette résistance, qui s'appuie sur un devoir, part de la conscience d'un témoin, et que, pour obtenir une déposition exacte et sincère, c'est à la conscience du témoin que la justice doit s'adresser. Or, il faut se garder de violenter la conscience des témoins. Le domaine de la conscience est celui de la liberté morale. La contrainte, la menace d'une peine peut faire parler des lèvres, mais non du cœur; et c'est le cœur qui doit s'ouvrir pour rendre hommage à la vérité et à la justice. Nous nous plaisons à penser que, si notre opinion était adoptée, les médecins, qui se révoltent aujourd'hui contre la contrainte, s'empresseraient de reconnaître que leur conscience et la vraie dignité de leur profession sont intéressées à ne jamais exagérer leurs droits aux dépens de l'ordre public.

« Nous estimons qu'il y a lieu d'annuler l'ordonnance du

juge d'instruction de la Pointe-à-Pitre, et de rejeter le pourvoi contre l'arrêt de la cour d'assises de la Guadeloupe. »

La Cour, après un délibéré de deux heures et demie dans la chambre du conseil, a rejeté les pourvois de M. le docteur Saint-Pair, et le pourvoi du procureur du roi de la Pointe-à-Pitre. Voici cet arrêt :

« Attendu que tout citoyen doit la vérité à la justice lorsqu'il est interpellé par elle ;

« Qu'aucune profession ne dispense de cette obligation d'une manière absolue, pas même celles qui sont tenues au secret, au nombre desquelles sont rangées par l'article 378 du Code pénal, celles de médecin et de chirurgien ;

« Qu'il ne suffit donc pas à celui qui exerce une de ces professions, pour se refuser à déposer, d'alléguer que c'est dans l'exercice de sa profession que le fait sur lequel sa déposition est requise est venu à sa connaissance ;

« Mais qu'il en est autrement lorsque ce fait lui a été confié sous le sceau du secret auquel il est astreint à raison de sa profession ;

« Attendu, en ce qui concerne les médecins, chirurgiens et sages-femmes, que si l'on admettait la dispense de déposer dans le premier cas, la justice pourrait se trouver privée de renseignemens et de preuves indispensables à son action, sans aucun motif que le caprice du témoin ;

« Que si on la refusait dans le second, il en pourrait résulter les inconvéniens les plus graves pour l'honneur des familles et pour la conservation de la vie des citoyens ; que ces intérêts exigent en effet, dans les cas particuliers où le secret est nécessaire, que le malade soit assuré de le trouver dans l'homme de l'art auquel il se confie ;

« Attendu que la dispense de déposer, ainsi restreinte, a toujours été admise dans l'ancienne jurisprudence, à laquelle n'a dérogé aucune des dispositions de nos Codes ;

« Et attendu, en fait, que devant le juge d'instruction, le sieur Saint-Pair s'est borné à déclarer pour justifier son refus de répondre, qu'il était appelé en qualité de médecin pour répondre à des questions posées sur des faits dont il pouvait avoir eu connaissance dans l'exercice de sa profession ;

« Que c'est seulement devant la Cour d'assises qu'il a déclaré, sous la foi du serment, que ce qui s'était passé entre lui et le sieur Giraud avait été confidentiel, ajoutant que ce n'était que secrètement qu'il avait été introduit près du blessé ;

« Que dans ces positions différentes d'après les principes ci-dessus fixés, le juge d'instruction a pu condamner ledit sieur Saint-Pair à l'amende, comme la Cour d'assises a été autorisée à le dispenser de déposer;

« Par ces motifs, rejette. »

Ainsi, il résulte de cet arrêt :

1° Qu'aucune profession, pas même celles qui obligent au secret, aux termes de l'article 378 du Code pénal, ne dispense, d'une manière absolue, de l'obligation de déposer en justice;

2° Que par suite, celui qui exerce une de ces professions ne peut se refuser à déposer sur un fait, par le seul motif qu'il n'est venu à sa connaissance que dans l'exercice de sa profession ; il faut qu'il lui ait été confidentiellement communiqué, ou que le fait soit confidentiel par sa nature ;

3° Que le chirurgien appelé à déposer sur une prévention de duel suivi de blessure, est passible d'amende, s'il refuse de répondre, parce qu'il n'a connu les causes de la blessure qu'à raison de l'exercice de sa profession ;

4° Mais qu'il est fondé dans son refus de déposer lorsqu'il déclare sous la foi du serment, qu'il a été secrètement introduit près du blessé et que ce n'est que confidentiellement qu'il a été instruit des causes de sa blessure.

Quoique ces doctrines paraissent aujourd'hui être définitivement celles de la Cour de cassation, nous devons dire cependant qu'elles semblent être contraires à celle qui ressort d'un arrêt du 11 mai 1844 par lequel la même Cour a déclaré que l'obligation pour l'avocat de garder un secret inviolable sur tout ce qu'il apprend à ce titre est *absolue et d'ordre public;* en conséquence que l'avocat qui déclare ne pouvoir donner les explications que le magistrat-instructeur réclame, en ce qu'elles *l'amèneraient à révéler les faits qu'il n'a appris que comme avocat*, ne peut être réputé coupable de refus illégal de déposer et passible d'amende, encore bien que son client consentirait formellement à ce que les explications demandées fussent données.

On voit qu'ici la Cour n'établit pas la distinction si nettement posée dans l'affaire Saint-Pair, entre les faits parvenus à la connaissance de l'avocat ou du médecin dans l'exercice de leur profession, mais pour lesquels le secret ne leur a pas été demandé, et les faits qu'ils n'ont connus que sous le secret également comme avocats ou comme médecins.

A la même époque que celle où la Cour de cassation s'occupait du procès dont nous venons de parler, la Cour d'appel de Bruxelles jugeait une affaire à-peu-près semblable; seulement, l'intervention *en qualité de médecin* de celui qui se trouvait en cause, n'était peut-être pas aussi nettement établie qu'à l'égard du docteur Saint-Pair; en effet, il est résulté des débats qu'il pouvait être considéré autant comme témoin que comme médecin, ou que du moins il avait eu alternativement ces deux caractères.

Voici le texte de l'arrêt :

« Attendu que le comte Goblet d'Alviella, le baron d'Hooghvorst, le vicomte Walchiers, le comte d'Ansembourg et le baron de Knyff avouent l'existence du duel, objet des poursuites dirigées contre eux ;

« Attendu que de l'ensemble des élémens du procès, des déclarations des prévenus et de celles du docteur Seutin il résulte que le docteur Seutin a assisté à toutes les circonstances qui ont précédé et accompagné le combat;

« Attendu que, requis par M. le substitut du procureur général de répondre à cinq questions relatives au duel..... le docteur Seutin, pour ne pas avoir obtempéré à la demande du ministère public, prétend que, s'il a vu les faits relatifs au duel, c'est en qualité de médecin, et qu'il avait promis de garder sur ce duel le secret, qui, selon lui, lui est commandé par sa profession et légitimé par l'article 378 du Code d'instruction criminelle;

« Attendu que, sauf les exceptions que la loi établit, la loi ordonne à toute personne citée en justice comme témoin de déclarer ce qu'elle sait relativement à un crime ou un délit;

« Attendu que, s'il est permis à un médecin de ne pas déposer en justice, c'est lorsqu'il s'agit de choses d'une nature sécrète, et dont il n'a eu connaissance qu'en raison de sa profession;

« Attendu que les trois premières questions posées par le ministère public ne sont pas relatives à l'exercice de la profession de médecin;

« Attendu que les faits qui sont l'objet des 4e et 5e questions ne constituent pas un secret;

« Attendu que la promesse que le docteur Seutin aurait faite de se taire est interdite par l'article 6 du Code civil, et qu'il doit son témoignage à la justice;

« La Cour déclare le docteur Seutin non fondé dans son exception, lui ordonne de déposer, le condamne aux frais de l'incident. »

Il ressort de ce qui précède, que la jurisprudence relative à l'interprétation de l'article 378 du Code pénal, est loin

d'être invariablement établie, et qu'il est à craindre que, pendant long-temps encore, cet article ne soit la source de nombreux procès.

Il nous semble, toutefois, que la doctrine de l'arrêt précité du 11 mai 1844 est celle qui se trouve le plus en harmonie avec la pensée du législateur, en considérant le secret que doivent garder les personnes dénommées dans l'article 378 comme *absolu et d'ordre public*, et par conséquent, comme étant toujours sous-entendu dans les relations qui existent entre l'avocat et son client, entre le médecin et son malade : quant à la question de savoir quels sont les faits *confidentiels par leur nature*, nous dirons que tout ici est relatif; que suivant les circonstances, le fait est ou non confidentiel; qu'ainsi, une blessure occasionnée par un événement fortuit n'a rien de confidentiel, mais qu'au contraire, comme dans l'espèce, une blessure reçue dans un duel, reçoit son caractère confidentiel des circonstances mêmes du duel, puisque la sûreté de celui qui a reçu cette blessure dépend du silence qu'on gardera à cet égard. Nous pourrions multiplier ces exemples; ils prouvent que la conscience du médecin peut seule être juge de la conduite qu'il doit tenir en pareille matière.

EMPOISONNEMENT PAR L'ARSENIC.

RAPPORT

PAR MM. CHEVALLIER, BARSE ET COTTEREAU.

Un sieur B.... ayant été inculpé d'empoisonnement, le tribunal de Beauvais, après avoir fait faire diverses opérations par des experts de la ville, demanda plus tard qu'une

contre-expertise fût faite à Paris. Voici le rapport fait à ce sujet.

Nous soussignés, Jean-Baptiste Chevallier, pharmacien, chimiste, professeur à l'école de pharmacie;

Jean-Baptiste-Jules Barse, pharmacien, chimiste;

Et Pierre-Louis Cottereau, pharmacien, chimiste;

Nommés suivant le désir d'une commission rogatoire émanée de M. Ch. Delacour, juge d'instruction de l'arrondissement de Beauvais, le 29 novembre 1845, et aux termes d'une ordonnance rendue par M. Charles-Marie Desnoyers, juge d'instruction près le tribunal de première instance du département de la Seine, le 4 décembre suivant;

A l'effet, serment préalablement prêté suivant la loi, de rechercher par une analyse rigoureuse :

1° Si une portion de viande remise à la veuve Reuss par le nommé Pierre-François-Frédéric B...., couvreur en chaume, demeurant à Catheux et inculpé d'empoisonnement, renferme quelque substance vénéneuse et particulièrement de l'arsenic;

2° Dans le cas de l'affirmative, si le poison se trouve intimement mêlé à la masse alimentaire comme cela doit avoir lieu lorsqu'il a été déposé avant la cuisson, ou si seulement il repose à la superficie d'un corps gras avec lequel il n'aurait pu se mêler;

3° Si des déjections des enfans Bonnavoine par lesquels une certaine quantité de viande a été mangée, renferme quelque substance vénéneuse et particulièrement de l'arsenic;

4° Enfin si une certaine portion des mêmes alimens conservée par l'inculpé pour son usage particulier, renferme ou non les mêmes substances vénéneuses;

Nous nous sommes transportés le 4 décembre dernier dans le cabinet de M. Desnoyers, et là, après avoir déclaré que nous acceptions la mission qui nous est confiée, nous

avons prêté, entre les mains de ce magistrat, le serment de la remplir en honneur et conscience. Remise nous a été faite ensuite de la commission rogatoire de M. le juge d'instruction de Beauvais, de l'ordonnance qui nous commet, et d'une petite caisse contenant les objets à examiner et nous nous sommes retirés dans le laboratoire de l'un de nous, pour y procéder aux opérations nécessaires à la solution des questions qui nous sont posées.

I. DESCRIPTION DES OBJETS.

La petite caisse qui nous a été remise est en bois blanc, deux larges bandes de papier placées en croix sur le couvercle, sont fixées l'une à l'autre et sur les quatre côtés de la caisse, au moyen de douze cachets, en cire rouge, offrant tous l'empreinte bien exacte du sceau de M. le juge d'instruction du tribunal civil de Beauvais sur l'une de ces bandes on lit :

1° A la marge de gauche : *Pour le procureur du roi à Beauvais empêché*, signé *Cadet de Vaux, substitut ;* au-dessous se trouve imprimé à l'encre bleue le sceau de M. le juge d'instruction de Beauvais.

2° Au milieu : *Monsieur, monsieur le procureur du roi à Paris.*

3° A la marge de droite : *Pièces de conviction. Affaire B.....*

La caisse ayant été ouverte, nous en avons retiré successivement les objets suivans :

A. Un pot en grès brunâtre vernissé de la contenance d'un demi-litre environ, recouvert avec une feuille de papier imprimé, maintenue par une ficelle, et sur laquelle se trouve une bande de papier blanc avec plusieurs cachets en cire rouge portant l'empreinte du sceau de M. le juge d'instruction du tribunal civil de Beauvais.

Sur la bande de papier blanc, on lit : *n° 1. Alimens remis par B.... à sa belle-mère.* Signé *Ch. Delacour.*

B. Un petit pot de grès d'un brun clair, marbré, vernissé dit cafetière, de la contenance d'environ un quart de litre, fermé et scellé comme le précédent. Sur la bande de papier blanc on lit : *n° 2. Alimens conservés par B.... pour lui, et par lui remis au juge de paix.* Signé *Ch. Delacour.*

C. Une bouteille forme de Sèvres, dont le goulot est enveloppé de papier blanc scellé du même cachet que les deux pots ci-dessus, et portant sur l'un des côtés les mots suivans : *n° 3. Déjections des enfans Bonnavoine.* Signé *Ch. Delacour.* Au-dessous de ce papier blanc part une ficelle à laquelle est scellée une bandelette de papier blanc repliée sur elle-même, liée aux deux tiers de sa longueur et couverte dans ce point d'un cachet en cire rouge portant la même empreinte que les précédens. Sur cette bandelette on lit : *Dernières déjections recueillies des deux enfans Bonnavoine.* Suit une signature illisible pour nous.

II. EXAMEN DES OBJETS.

§ I. — *Pot contenant les alimens remis par B.... à sa belle-mère.*

Au-dessous du papier qui recouvre ce pot se trouve un fragment d'assiette en faïence brune sur la face interne duquel sont collés 15 grammes environ d'nne matière desséchée et moisie.

L'intérieur du pot est vide, sauf quelque portion de matière, pesant environ 20 grammes qui se trouve dans le fond.

L'examen physique du contenu de ce pot nous porte à croire que la matière fixée sur les parois du couvercle n'est autre que la pâte qui, suivant le dire de la commission rogatoire, a été mise pour luter le couvercle. La question de savoir si l'arsenic a été ajouté avant ou après la cuisson ne peut être éclaircie que par l'examen de la matière existant au fond du pot : or cette matière a subi un ballottement continuel qui a dû renouveler ses surfaces.

Elle est maintenant tout-à-fait homogène; examinée à la loupe, elle ne présente aucune différence dans sa nature, soit à l'extérieur, soit à l'intérieur ; il n'y a pas de partie plus grasse que l'autre. Nous ne remarquons rien qui ressemble à un sel, à une combinaison arsenicale quelconque fixée mécaniquement dans un point de la masse.

Quoi qu'il en soit, nous avons dû procéder à l'examen analytique séparé de la matière contenue dans le fond du vase et de celle qui s'est trouvée adhérente au fragment d'assiette servant de couvercle ; ce que nous avons fait de la manière suivante :

A. *Matière du fond du vase.* — Cette matière, du poids de 21 grammes, a d'abord été traitée par de l'eau distillée, à la température de 25 degrés centigrades environ, puis le liquide a été filtré. Une petite partie de ce liquide, introduite dans un appareil de Marsh fonctionnant à blanc, a donné des taches qui ont été reconnues de nature arsenicale aux caractères suivans :

1° Elles ont offert un éclat métallique et un aspect miroitant.

2° Elles ont été trouvées volatiles par la chaleur, avec production d'odeur alliacée.

3° Elles ont été reconnues solubles dans le chlorite de soude.

4° Elles ont été trouvées solubles dans l'acide azotique à froid, et la solution évaporée a laissé un résidu blanc soluble dans l'eau : cette dissolution aqueuse a précipité en rouge brique par l'azotate d'argent, et le précipité formé s'est dissous dans l'ammoniaque.

5° Une partie de la solution azotique, évaporée et reprise par l'eau, a précipité en jaune serin par l'acide sulfhydrique, et le précipité produit s'est dissous dans l'ammoniaque.

6° Enfin une partie des taches obtenues s'est colorée en

jaune serin par l'iode, et cette couleur qui a disparu peu-à-peu par le contact de l'air, a repassé au jaune sous l'influence du gaz acide sulfhydrique.

Le restant du liquide a été soumis à l'action d'un courant de gaz acide sulfhydrique, et a fourni 8 centigrammes de sulfure jaune d'arsenic que nous avons laissé sur le filtre étiqueté *n°* 1. Or le sulfure jaune d'arsenic artificiel étant formé de 100 parties d'arsenic métallique et de 72 parties de soufre, il en résulte que la quantité de sulfure obtenue par nous, à quelques fractions de milligrammes près, est de 4 centigrammes et demi d'arsenic.

La matière, après le traitement par l'eau dont il vient d'être parlé, a été soumise à la carbonisation : pour cela nous l'avons additionnée de 7 grammes d'acide sulfurique concentré chimiquement pur et nous avons chauffé le tout dans une capsule de porcelaine, en agitant constamment jusqu'à dessiccation complète et cessation entière de vapeurs. Le charbon obtenu sans incandescence a été broyé avec de l'eau régale, puis chauffé et desséché de nouveau jusqu'à cessation de vapeurs rutilantes : en cet état, il a été épuisé par trois ébullitions successives dans l'eau distillée; puis les liqueurs ont été réunies, concentrées, et enfin introduites dans un appareil de Marsh fonctionnant à blanc. Elles nous ont fourni.

1° Les taches arsenicales recouvrant la capsule étiquetée *n°* 2 ;

2° Les taches arsenicales recouvrant la capsule étiquetée *n°* 3 ;

3° Des taches arsenicales recouvrant la capsule étiquetée *n°* 4, et qui ont été employées à fournir l'arséniate d'argent conservé dans cette capsule ;

4° Des taches arsenicales recouvrant une quatrième capsule qui n'a pas été conservée, parce que ces taches ont été traitées par le chlorite de soude ;

5° Enfin un anneau arsenical contenu dans le tube étiqueté *n°* 5. Cet anneau dont le poids était de 11 centigrammes, a été conservé pour la plus grande partie ; on a détaché seulement quelques portions qui ont été soumises à l'action des divers réactifs désignés plus haut.

B. *Pâte cuite adhérant au fragment d'assiette qui servait de couvercle.* — Cette matière du poids de 14 grammes 50 centigrammes, a été carbonisée avec 4 gr.,00 d'acide sulfurique concentré, chimiquement pur, en opérant comme il a été dit précédemment, et les liqueurs obtenues ont été introduites dans un appareil de Marsh fonctionnant à blanc; elles nous ont fourni :

1° Des taches arsenicales recouvrant deux capsules, lesquelles taches ont servi à faire des essais avec les divers réactifs appropriés ;

2° Les taches arsenicales recouvrant la grande assiette étiquetée *n°* 6.

§ II. — *Cafetière contenant des alimens conservés par B...., pour lui et par lui remis au juge de paix.*

Cette cafetière a conservé le tiers à-peu-près de la matière qu'elle a pu contenir. La matière est infecte, en bouillie, c'est selon toute apparence, de la viande en putréfaction, et dont la teinte est jaunâtre.

Cette matière, du poids de 110 grammes, a été carbonisée avec la quantité nécessaire d'acide sulfurique concentré, chimiquement pur, en opérant comme il a déjà été dit, et les liqueurs obtenues ont été introduites dans un appareil de Marsh, fonctionnant à blanc. Elles n'ont point fourni la moindre tache arsenicale.

§ III. — *Bouteille contenant les déjections des enfans Bonnavoine.*

Cette bouteille renfermait 120 grammes d'un liquide blanc laiteux, dense, d'une odeur à-la-fois aigre et rance.

Ce liquide a été carbonisé avec 40 grammes d'acide sulfurique concentré, chimiquement pur, en opérant comme pour les matières précédentes, et pendant la durée de la carbonisation, il a laissé dégager une odeur d'acide butyrique très prononcée. Les liqueurs obtenues ont été introduites dans un appareil de Marsh, fonctionnant à blanc, et elles nous ont fourni :

1° Les taches arsenicales recouvrant la capsule étiquetée *n°* 7.

2° Les taches arsenicales recouvrant la capsule *n°* 8, lesquelles taches ont été traitées d'abord par l'iode, puis exposées au contact de l'air ; enfin, soumises à l'action de l'acide sulfhydrique qui les a converties en sulfure jaune d'arsenic conservé dans la même capsule.

3° Enfin des taches arsenicales recouvrant une troisième capsule, lesquelles taches ont été traitées par le chlorite de soude.

III. CONCLUSIONS.

De tout ce qui précède, nous tirons les conclusions suivantes :

1° La masse alimentaire contenue dans le pot n° 1, et qui a fait partie des alimens remis par B.... à sa belle-mère, pesait 21 grammes : nous en avons extrait d'abord, par l'eau simple, à basse température, 4 centigrammes 50 milligrammes d'arsenic métallique, et ensuite, par carbonisation du résidu, après l'action de l'eau, 11 centigrammes d'arsenic métallique; il y avait donc dans cette matière 15 centigrammes d'arsenic sur 21 grammes ;

2° L'arsenic contenu dans cette masse alimentaire était, en partie, facilement soluble et par conséquent dans des dispositions favorables à l'absorption pendant la digestion de cette matière : l'action de l'eau simple a enlevé en effet plus de 4 centigrammes aux 21 de masse totale;

3° Il est impossible de décider si le poison, se trouvant

intimement mêlé à la masse alimentaire, aurait été déposé avant la cuisson ; à ce sujet, nous ne pouvons faire que la réponse suivante : la matière était homogène, rien ne nous indiquait que l'une de ses parties fût formée d'un corps plus ou moins gras que toute autre fraction ; la loupe ne signalait aucune différence dans la nature de cette matière, vue soit à l'extérieur, soit dans sa texture interne ; nous n'avons rien remarqué qui ressemblât à une combinaison d'arsenic mécaniquement fixée dans un point quelconque de la masse examinée ;

4° Rien ne peut éclaircir la question de savoir si la présence de l'arsenic qui existait dans la pâte adhérente au couvercle est le résultat du contact répété de la viande après la cuisson ; plutôt que du contact de cette même matière pendant l'action de la chaleur du four ;

5° Les déjections des enfans Bonnavoine renfermaient de l'arsenic ;

6° Enfin, la portion des alimens conservée par l'inculpé pour son usage particulier ne renfermait aucune parcelle de ce toxique.

Fait à Paris le 2 janvier 1846.

Signé CHEVALLIER, BARSE, COTTEREAU.

Ce rapport déposé, on nous communiqua le travail des premiers experts, et on nous demanda un avis motivé sur ce travail. Nous allons faire connaître le texte du rapport des experts de Beauvais, puis l'avis donné sur ce rapport.

RAPPORT DES PREMIERS EXPERTS.

L'an mil huit cent quarante-cinq, le vingt octobre, nous soussignés tous deux pharmaciens et docteurs en médecine, tous résidant à Beauvais, conformément à l'ordonnance de M. Charles Delacour, juge d'instruction de l'arrondissement de Beauvais, nous nous sommes rendus en la chambre d'in-

struction, où, après avoir entré les mains du magistrat susnommé, prêté le serment voulu par la loi, nous ont été confiés pour être soumis à l'analyse chimique, les objets suivans :

1° Un chat gris, encore jeune, trouvé mort, après avoir mangé, dit-on, les matières vomies par les individus dont il est parlé dans l'instruction ;

2° Une bouteille en verre de Sèvres, bouchée, ficelée et cachetée au sceau de la justice de paix de Grandvilliers, avec cette étiquette : *Dernières déjections recueillies de deux enfans Bonnavoine.* Le juge de paix, *Levrant.* Cette bouteille paraît contenir environ 250 grammes d'un liquide épais, blanc grisâtre ;

3° Un vase en terre, vernissé, appelé *couët* dans le pays, couvert d'un papier cacheté et étiqueté ainsi : *Vase et couvercle présenté fermé par B.... à la veuve Reuss; pâte restant collée au couvercle; résidu du... laissé par les enfans Bonnavoine, puis enterré et déterré par leur père.* Signé *Levrant* ;

4° Une petite cafetière en terre, vernissée, couverte d'un papier blanc, ficelée et cachetée avec le sceau du juge de paix de Granvilliers, avec cette étiquette : *Viande saisie à Catheux chez B....* Signé *Levrant.*

De là nous nous sommes rendus au laboratoire de l'un de nous (M. C........), où nous nous sommes livrés à une série de recherches dans l'ordre suivant :

N° 1. L'examen autopsique du chat a fait constater des traces d'une violente inflammation de l'estomac dans la cavité duquel nous n'avons trouvé qu'environ 2 grammes d'un liquide sanguinolent. Le reste de l'intestin nous a paru parfaitement sain ; les organes contenus dans le thorax n'ont présenté aucune altération. Après avoir incisé l'estomac par petits fragmens, nous l'avons fait bouillir avec le liquide sanguinolent, dans de l'eau distillée, légèrement acidulée avec l'acide chlorhydrique, jusqu'à consistance sirupeuse.

Puis traitant de nouveau par l'eau distillée, nous avons jeté le tout sur un filtre lavé et traité une partie de la liqueur obtenue par les réactifs dont le détail sera donné plus bas dans une autre opération. Le résultat de nos recherches a été complétement nul.

N° 2. Le liquide constituant les dernières déjections des enfans, a été en partie traité par le même procédé que celui ci-dessus énoncé. Ce liquide dont nous avons examiné les caractères physiques, nous a paru presque totalement constitué par du lait ou toute autre substance analogue jointe à beaucoup de glaires et de mucosités gastriques : il était du reste en fermentation et exhalait une odeur fétide. Il rougissait faiblement le papier de tournesol. Traité par les mêmes réactifs, nous avons obtenu une *légère coloration jaunâtre avec l'acide sulfhydrique :*

Une légère coloration *vert d'herbe* par le sulfate de cuivre ammoniacal. Calciné avec l'azotate de potasse, ce liquide dissous dans l'eau distillée et traité par l'appareil de Marsh, ne nous a donné aucune trace arsenicale.

N° 3. Ce qui était contenu dans le vase appelé *couët*, et provenant de la veuve Reuss, étaient dix ou douze petits morceaux de viande que nous avons reconnus être ce qu'on appelle des tripes, mêlées à des parcelles de graisse et de beurre et à un peu de gelée animale; à la loupe nous avons vu sur divers points de petits grains de sable ou de gravier, de terre argileuse, d'herbe, et même deux bouts de ver de terre (*lombrics*).

Nous n'avons opéré que sur la moitié de ces matières, sur environ 30 grammes : la moitié de cette dernière quantité a été étendue d'eau distillée et soumise à l'ébullition pendant deux heures; étendue de nouveau d'eau distillée et filtrée, elle nous a donné un liquide presque incolore, qui traité par *l'acide sulfhydrique a fourni immédiatement un abondant précipité jaune serin, parfaitement soluble*

dans l'ammoniaque. Le même liquide traité par le sulfate de cuivre ammoniacal, nous a donné un précipité abondant *vert d'herbe.*

Le même liquide, évaporé à siccité et calciné avec l'azotate de potasse, puis étendu d'eau distillée et décoloré par le charbon animal, nous a donné un liquide tout-à-fait incolore, qui traité par l'azotate d'argent a fourni un précipité *rouge brique.*

L'autre moitié de cette viande ayant été calcinée dans une capsule de porcelaine neuve, avec de l'acide sulfurique pur, puis additionnée d'eau distillée, a été filtrée et décolorée. Une partie de ce liquide, traitée par des lames de cuivre décapé, a fait déposer sur ces lames et dans la capsule une substance grisâtre, abondante, qu'une nouvelle opération indiquée plus bas nous a fait reconnaître pour de l'*arsenic* métallique. Une autre partie du même liquide soumise à l'opération dite appareil de Marsh, a fait dégager et déposer sur des vases de porcelaine blanche, de nombreuses et larges taches d'un aspect miroitant et métallique. Ces nuages, ou taches, chauffés avec quelques traces d'acide azotique et l'azotate d'argent, ont déterminé la formation d'un corps de couleur rouge briqueté, semblable à celui que nous avons vu plus haut se produire sous forme de précipité, par les mêmes réactifs. Nous avons précédemment fait voir un précipité jaune serin, soluble dans l'ammoniaque. Bien que le résultat de cette opération nous indiquât suffisamment la nature du précipité, c'est-à-dire un sulfure d'arsenic, nous avons voulu corroborer notre découverte par l'opération suivante : Ayant desséché une partie de ce sulfure ou précipité, puis l'ayant mêlée à du flux noir, et introduite dans un tube de verre, qui a été chauffé à la lampe avec précaution, nous avons vu se sublimer une substance d'un gris métallique, qui s'est attachée sous forme d'anneau aux parois du tube, un peu au-dessus du foyer soumis à l'action de la flamme.

Quelle était cette substance ? Déposée sur un charbon incandescent, elle dégagea des vapeurs blanches qui exhalèrent presque immédiatement une odeur d'ail très prononcée qui n'appartient qu'à *l'arsenic* au moment où il se sublime.

Le second précipité obtenu par le sulfate de cuivre ammoniacal était ce qu'on nomme vulgairement vert de Scheele ou arsénite de cuivre. Le troisième précipité obtenu par l'azotate d'argent était de *l'arséniate d'argent*, *rouge brique*.

N° 4. La viande contenue dans la petite cafetière et laissée à Catheux chez B...., était aussi un hachis de tripes, mais d'apparence moins cuite, plus mucilagineuse.

L'examen à la loupe n'y a fait découvrir rien de particulier. Cette viande a été traitée par nous exactement de la manière que celle ci-dessus :

Soumise à l'action des mêmes réactifs, elle nous a constamment donné des résultats négatifs.

CONCLUSIONS.

1° L'autopsie du chat indique que cet animal a succombé promptement (car il était très gras) et que la cause de sa mort a été une gastrite aiguë. La cause de cette gastrite n'a pu être découverte par nos moyens d'analyses ;

2° L'analyse des dernières déjections gastriques des enfans, a donné, comme on l'a vu, des résultats trop douteux ou trop peu positifs pour que nous ayons pu en tirer des conséquences capables d'éclairer la justice ;

3° Il résulte des diverses expériences analytiques, faites sur la viande contenue dans le vase appelé *couët*, provenant de la veuve Reuss, que cette préparation culinaire renfermait de l'arsenic en dissolution ; l'abondance des précipités obtenus, la largeur et le grand nombre de taches produites par l'appareil de Marsh, enfin les anneaux résultant de la sublimation par le flux noir, indiquent que la substance vénéneuse a été mêlée à cet aliment en très grande quantité,

puisque nous en aurions tiré 12 à 15 grains (ou 75 centigr.) de 60 grammes de matière soumise à l'analyse.

Ajoutons que nous avons pris au hasard dans le vase, le peu de substance que nous avons analysée ; et qu'il est certain que le poison était dissous et également réparti dans toute la masse du hachis;

4° Enfin les recherches les plus minutieuses n'ont fait découvrir aucune trace d'arsenic ou autre substance vénéneuse dans la viande saisie à Catheux, au domicile de B.....

Les experts soussignés n'ayant opéré que sur une partie des substances qui leur ont été confiées par M. le juge d'instruction conservant l'autre partie pour servir, en cas de besoin, à de nouvelles recherches.

Ils déposent avec leur rapport : 1° trois petites fioles contenant les précipités jaune, vert et rouge brique ; 2° deux tubes effilés à la lampe et renfermant l'un et l'autre des anneaux d'arsenic métallique; 3° deux capsules en porcelaine couvertes de taches arsenicales, miroitantes, produites avec l'appareil de Marsh.

Fait et clos à Beauvais, ce 9 novembre 1845.

AVIS DES EXPERTS DE PARIS.

Nous soussignés, experts commis dans l'affaire qui s'instruit contre le nommé B...., nous sommes présentés aujourd'hui neuf janvier, dans le cabinet de M. Desnoyers, juge d'instruction, pour faire en ses mains le dépôt du rapport des opérations chimiques faites par nous sur différentes matières de conviction : et immédiatement, M. le juge d'instruction nous a donné connaissance du rapport dressé par trois experts de Beauvais dans cette même affaire, à l'effet de donner un avis sur les opérations et sur les conclusions qui sont mentionnées dans cette pièce.

Procédant sous la foi du serment, déjà prêté entre M. le juge d'instruction, nous nous sommes réunis et avons rédigé la consultation suivante :

Premier point. — Messieurs les experts de Beauvais ont fait l'analyse de l'estomac d'un chat trouvé mort après avoir mangé les matières vomies par les individus dont il est parlé dans l'instruction; à cet effet, ils ont opéré sur l'estomac et le peu de liquide contenu dans ce viscère; leurs analyses n'ont produit aucun résultat suspect, ils ont conclu que la cause de la gastrite aiguë dont il y avait des traces évidentes, n'a pu être découverte par leurs moyens d'analyse.

Nous sommes d'avis que l'animal dont il est question peut avoir succombé par suite de l'action de l'arsenic contenu dans les matières vomies, malgré les résultats négatifs des opérations de Beauvais. Il est notoire, en effet, que l'arsenic passe avec rapidité dans la circulation, et qu'il faut surtout rechercher sa présence, non pas dans l'estomac qui est le point de départ, mais bien dans les organes vasculaires, tels que le foie. C'est là en effet, que par suite de l'absorption, la majeure partie du poison s'accumule, tandis que l'estomac se vide par les vomissemens ainsi que par le travail incessant de l'assimilation.

De plus, le procédé employé par MM. les experts de Beauvais pour reconnaître la présence de l'arsenic, n'est pas celui auquel on doit donner la préférence quand il y a peu d'arsenic dans les matières. Les manipulations propres à l'application de l'hydrogène sulfuré, et l'incinération par le nitrate de potasse, entraînent des pertes inévitables qui ont pu rendre les résultats négatifs, à supposer qu'il ait existé encore quelques faibles traces d'arsenic dans l'estomac. L'Académie des sciences, en effet, a donné par suite de ses expériences, la préférence à la carbonisation par l'acide sulfurique, et voici quelle est l'opinion que nous avons émise dans le *Manuel de l'appareil de Marsh,* page 154:

« La carbonisation par l'acide sulfurique, qui selon quel-
« ques auteurs est la plus parfaite, fait perdre des quantités
« d'arsenic assez importantes. Dans certains cas cette perte

« s'élève à *près de moitié de la quantité* contenue dans les « matières, etc., etc. »

Donc, si le procédé le meilleur entraîne des pertes si grandes, le procédé par le nitrate de potasse (qui réussit à merveille quand il s'agit de masses) a pu faire échouer les recherches sur des atomes.

Deuxième point. — MM. les experts de Beauvais ont analysé les dernières déjections des enfans : ils ont suivi le même procédé : l'action de l'acide sulfhydrique d'abord, l'incinération par le nitrate de potasse : ensuite ils ont obtenu une légère *coloration jaune* avec l'acide sulfhydrique, une légère *coloration vert d'herbe* par le sulfate de cuivre ammonical; enfin *ils n'ont pas eu de taches par l'appareil de Marsh.* Leur conclusion sur ce résultat est fort sage, en ce qu'ils déclarent que leurs opérations sont trop douteuses pour en tirer des conséquences :

Nous sommes d'avis, que si les matières dont il est ici question sont les mêmes que celles dont nous avons analysé une partie, et dont nous avons retiré de l'arsenic, les experts ont perdu, dans leurs manipulations successives, le métal contenu dans ces matières. Au reste, les observations que nous avons faites au sujet du point précédent, sont entièrerement applicables à celui-ci.

Troisième point. — Dans l'analyse du contenu du *couët,* ces messieurs annoncent qu'ils opèrent sur environ 30 grammes de cette matière, c'est-à-dire sur la moitié. Dans une première opération, la *moitié* de cette dose leur sert à pré parer du sulfure d'arsenic, du vert de Scheele, et de l'arseniate d'argent : l'autre moitié leur sert à obtenir de l'arsenic métallique au moyen d'une lame de cuivre, et des taches arsenicales : cette partie du rapport établit donc que l'opération a porté sur deux fois *quinze grammes* de matière suspecte, 30 grammes en tout. Or, dans leurs conclusions, ces messieurs disent avoir retiré *douze à quinze grains* des

soixante grammes de matière soumise à l'analyse. Il y a évidemment là une contradiction qu'il faut interpréter de la manière suivante : on a opéré chaque fois sur 30 grammes : en effet, la quantité laissée par les experts n'étant que de 20 grammes environ, ne peut pas figurer pour la moitié de la totalité primitive ; de plus la dose de *quinze grammes* de substance vénéneuse, si elle eût été extraite de 30 grammes seulement de matière, impliquerait une nouvelle contradiction avec l'assertion émise plus bas, que *le poison était dissous et également réparti dans toute la masse*, puisque nous, en opérant par les moyens les plus scrupuleux, nous n'avons pu arriver à produire qu'une quantité proportionnelle de beaucoup inférieure. Au reste, le poids annoncé dans les conclusions de MM. les experts de Beauvais ne se trouve justifié par aucune pesée mentionnée dans le rapport.

Quatrième point. — L'analyse faite à Beauvais sur le second pot plein d'alimens à l'usage de B...., a donné des résultats négatifs, purement et simplement confirmés par l'analyse faite à Paris.

Cinquième point. — MM. les experts de Beauvais ayant pris au hasard, dans le vase, le peu de substance qu'ils ont analysée, induisent de ce fait et de leurs expériences, que le poison était également réparti dans toute la masse, et qu'il était dissous :

La lecture la plus attentive du rapport de ces messieurs, ne nous a fourni aucun document qui puisse modifier les réponses que nous avons faites sur ce sujet, dans notre procès-verbal d'expertise déposé le neuf janvier ; nous ne pouvons, en conséquence, donner aucun avis sans que les experts de Beauvais exposent d'une manière plus précise les motifs de leur conviction personnelle.

Clos à Paris le 11 janvier 1846.

A. Chevallier. Jules Barse. Cottereau.

RAPPORTS JUDICIAIRES

ET CONSIDÉRATIONS MÉDICO-LÉGALES

SUR

QUELQUES CAS DE FOLIE HOMICIDE,

PAR M. LE D[r] AUBANEL,

Médecin en chef de l'asile des aliénés de Marseille.

SUITE ET FIN (1).

3° RAPPORT MÉDICO-LÉGAL SUR LA SITUATION MENTALE DU NOMMÉ J. ÉTIENNE, ACCUSÉ DE PARRICIDE.

Nous soussignés, Rousset, professeur de pathologie externe à l'école préparatoire de médecine de Marseille, et Honoré Aubanel, médecin en chef de l'asile des aliénés de la même ville, docteur en médecine de la Faculté de Paris, en vertu d'une ordonnance de M. Merindal, juge d'instruction près le tribunal de cette ville, en date du 28 septembre 1844, nous sommes rendus le lendemain, à trois heures de l'après-midi, au palais de justice, dans le cabinet de ce magistrat, où nous avons reçu mission de visiter, serment préalablement prêté, le nommé J. Étienne, inculpé d'assassinat sur la personne de sa mère, à l'effet de *constater son état mental.*

Nos premiers élémens de conviction devant être puisés dans les antécédens de l'individu, consignés dans les pièces de la procédure, ou recueillis auprès des personnes qui ont eu des relations avec l'inculpé, nous allons d'abord faire connaître les renseignemens divers qui sont venus à notre

---

(1) Voir les *Annales d'Hygiène*, tome XXXVI, p. 163.

connaissance ; nous exposerons ensuite les faits qui résultent de l'examen direct auquel nous nous sommes livrés.

1° *Renseignemens divers.* — L'inculpé est natif d'Auriol ; c'est un jeune soldat libéré, âgé de vingt-sept ans environ. Son instruction est nulle, il n'a jamais exercé que la profession de cultivateur. Sa conduite a toujours été assez régulière ; sa jeunesse n'a jamais été orageuse ; il était laborieux, doux et très soumis à ses parens ; jamais il ne s'était livré à un acte répréhensible de quelque importance, si ce n'est un délit de chasse, dont il se rendit coupable quelques jours avant son départ pour l'armée, et pour lequel il fut condamné à une amende de 50 francs ; mais la feuille de route étant arrivée, il quitta son pays sans avoir satisfait à sa condamnation.

Pendant les quatre ou cinq ans passés sous les drapeaux, il n'a pas manqué à la discipline et il n'a subi aucune punition sévère ; mais les chefs de son régiment assurent qu'il s'est toujours fait remarquer par un caractère sombre et peu communicatif, par l'isolement dans lequel il vivait ordinairement et par ses emportemens habituels. Ses camarades se méfiaient de lui et le croyaient tous capable d'un mauvais coup, quoiqu'ils ne le considérassent pas comme un méchant homme.

A son retour de l'armée, étant rentré dans sa famille, il parut revoir ses parens avec plaisir, et ceux-ci n'étant pas très fortunés, il ne tarda pas à se livrer, comme par le passé, aux divers travaux de la campagne. Personne jusqu'alors n'avait observé en lui le moindre signe d'aliénation mentale.

Mais, peu de temps après son arrivée, le receveur de l'enregistrement lui envoie commandement de payer la somme de 50 fr. pour le délit de chasse commis avant son départ pour l'armée ; Étienne, soit mauvaise volonté, soit qu'il pensât que ses services militaires avaient dû l'absoudre de cette condamnation, ne tint aucun compte de l'ordre qu'il

avait reçu ; il ne se présenta pas pour payer, ne prévoyant nullement les conséquences que son refus pouvait avoir. Une contrainte par corps fut dirigée contre sa personne, et, quelques jours après, il vit arriver les gendarmes, qui le saisirent et l'emmenèrent dans un dépôt. Mais il recouvra sa liberté au bout de quelques heures, son père s'étant empressé de venir payer l'amende de 50 francs, qui faisait seule l'objet de son arrestation. Néanmoins le moral du jeune Étienne en avait souffert : cette arrestation inattendue l'avait troublé ; il en resta triste pendant quelques jours ; il parut long-temps préoccupé de cette idée, quoique en apparence sa raison ne semblât en avoir reçu aucune atteinte fâcheuse.

A quelques mois de là, en février 1844, il commença par se plaindre d'être malade : il éprouvait, disait-il, une grande fatigue, un malaise indéfinissable; il ne mangeait plus comme d'habitude ; il se sentait incapable de travailler ; et toujours maladif, et insouciant sur son avenir, il passait tout son temps dans la plus complète oisiveté. Le médecin qui le vit à cette époque ne trouva d'abord en lui rien de bien caractérisé ; il lui conseilla la promenade et les distractions. Mais cet état mal déterminé s'étant prolongé plusieurs mois et ayant été accompagné parfois d'un certain vague dans les idées, ce même médecin conçut le premier de l'inquiétude sur sa situation mentale ; il recommanda à cet effet de plus en plus l'habitation de la campagne, le travail et tous les moyens propres à dissiper le découragement, l'ennui qui semblait s'emparer de l'esprit de son malade.

Les parens eux-mêmes ne tardèrent pas à s'apercevoir qu'il y avait quelque chose d'insolite dans les habitudes d'Étienne ; ils parurent frappés surtout de l'insouciance dans laquelle il vivait, de son indifférence pour tout ce qui l'entourait, de ses plaintes sans cesse répétées qu'il était malade, bien qu'il n'eût pas de fièvre ni une physionomie qui dénotât une maladie sérieuse. On avait remarqué aussi qu'il

était plus impatient, plus acariâtre et plus colère qu'autrefois; il désobéissait aux ordres de son père et montrait chaque jour une indocilité qu'il n'avait pas auparavant.

Les mois de mars, avril, mai et juin, se passèrent dans des alternatives de mal et de bien : tantôt le malaise semblait se dissiper et l'amour du travail revenir sous l'influence d'une amélioration bien marquée; tantôt les souffrances paraissant augmentées, l'ennui devenait plus grand et le trouble de ses idées de plus en plus manifeste. On l'entendait dire quelquefois : « Je ne sais ce que j'ai, mais ma tête n'est plus à moi, je sens comme un cercle qui l'embrouille». Mais, en juillet, le dérangement intellectuel devint tous les jours plus apparent; sa famille et toutes les personnes qui avaient occasion de le voir fréquemment acquirent alors la conviction que son esprit était réellement aliéné.

Une nuit, étant couché dans un grenier avec deux personnes de sa connaissance, il s'éveilla en sursaut, croyant voir devant lui des gendarmes qui venaient le saisir, se rua comme un furieux sur un de ses compagnons, et le blessa assez grièvement à la tête.

A cette même époque, on l'entendait souvent parler à demi-voix ; la nuit il dormait peu, il se levait souvent, il rôdait dans la maison ou sortait pour aller se promener dans les champs. Il errait souvent dans la campagne, sans aucun but arrêté ; il disparaissait quelquefois de chez lui, et n'y revenait qu'après plusieurs jours.

Plusieurs fois il lui était arrivé de laisser échapper des paroles vagues, décousues, de véritables divagations. Ainsi, il avait laissé entendre à divers membres de sa famille que *son sort serait peut-être un jour plus heurenx qu'on ne pensait; qu'il était appelé peut-être à de hautes destinées; qu'il avait appris bien des choses qu'il ignorait autrefois; qu'il épouserait la fille du roi; qu'il irait lui-même détrôner Louis-Philippe....*, etc. Un de ses

amis, à qui il racontait un jour toutes ces choses, fut frappé de cette incohérence d'idées, et, le soir, craignant qu'il fît des folies dans les rues du village, il ne voulut le quitter qu'après l'avoir conduit dans sa maison et l'avoir remis à ses parens.

Quelquefois, mais vaguement, sans insistance, il avait parlé de tuer sa mère, ou avait fait quelques menaces de ce genre ; pourtant on ne l'aurait jamais cru capable d'une telle action, car il paraissait aimer ses parens ; il n'avait aucun motif de haine contre sa mère, et rien ne pouvait faire prévoir que celle-ci serait jamais l'objet de la triste préférence dont elle a été victime.

Dans les premiers jours du mois d'août, les parens d'Étienne, toujours plus inquiets des progrès de sa maladie, commencèrent à faire des démarches dans le but de le faire renfermer dans une maison d'aliénés : ils allèrent à cet effet chez le médecin, qui leur donna tous les renseignemens nécessaires ; mais, soit que le malade ait été mieux quelques jours après, soit que cette mesure répugnât à la famille, on ne donna pas immédiatement suite à ce projet, et l'on se contenta, pour le moment, de l'entourer de soins et de le surveiller aussi bien que possible.

Quelques jours avant le 15 août, il saisit le chat de la maison et le tua sans le moindre motif, lui qui autrefois avait l'habitude de le caresser. Sa mère lui ayant fait quelques reproches, il lui fit cette réponse singulière : « C'était nécessaire ! ne vaut-il pas mieux qu'il soit mort que si c'était moi ? » Le lendemain il voulut tuer toute une couvée de poulets, et il répondit de la même manière à sa mère, qui lui en demandait la raison.

Le 14 août, il arriva le soir chez sa tante ; il y passa la nuit. Le sommeil fut tout-à-fait nul ; il parla beaucoup : il récita un grand nombre de fois ses prières ; ses idées paraissaient bien troublées, son esprit était plus dérangé que ja-

mais. Il demanda plusieurs fois à sa tante si elle n'avait pas peur de lui. Le matin il sortit, n'ayant voulu se soumettre à aucun soin, ni écouter le conseil qu'on lui donnait de rester dans la maison. Dans l'après-midi de ce même jour (15 août 1844), il alla à la campagne de son père, où se trouvaient dans ce moment sa mère et sa sœur. A peine entré dans la maison d'habitation, il demanda à manger ; il prit, à défaut d'autres choses, quelques poires qui étaient dans un panier, et se mit à se promener avec calme, sans proférer ni paroles ni menaces. Quelques instans s'écoulèrent ; tout-à-coup on entendit un cri : c'était celui de sa mère, qu'il venait de frapper mortellement. Sa sœur, tournant les yeux de ce côté, le vit armé d'un *eissado* (instrument aratoire) et frappant à coups redoublés sa pauvre mère expirante. Elle sortit immédiatement de la maison pour appeler du secours, mais il n'était plus temps : la victime était gisante sur le sol ; le meurtrier était sorti et s'en allait à travers champs.

Il erra toute la nuit dans les campagnes voisines, le lendemain, se trouvant dans le terroir d'Aubayrre, il aperçut des gendarmes qui étaient à sa recherche ; mais, loin de prendre la fuite, il vint au-devant d'eux, leur annonçant que c'était lui qui était l'assassin de sa mère. Les gendarmes qui le saisirent ont déclaré que dans le moment de l'arrestation, il paraissait avoir l'esprit dérangé, tant ses idées avaient peu de suite, tant ses paroles étaient par intervalles incohérentes.

2° *Examen direct de l'inculpé.* — Le premier examen a eu lieu en présence et dans le cabinet de M. le juge d'instruction, qui avait désiré assister à cette entrevue. Étienne s'est présenté à nous dans un état de calme parfait. C'est un jeune homme d'une taille élevée, d'une constitution moyenne et d'une physionomie un peu sombre, plutôt stupide qu'intelligente. M. le juge l'ayant questionné sur plusieurs particularités de sa vie, ses réponses ont toujours été très lucides

et très précises ; il nous a parlé de sa carrière militaire, de son pays et de sa famille, sans laisser échapper la moindre trace de désordre intellectuel.

Interrogé sur la maladie dont il se plaignait l'hiver dernier, il nous répond qu'il était réellement malade à cette époque, qu'il n'avait plus la force de travailler et que sa tête n'était plus à lui. Il nous donne ensuite quelques détails sur la manière dont il a tué sa mère : il nous assure qu'il n'en avait pas formé le projet avant d'aller à la campagne ; qu'il ne sait pourquoi il a fait cela ; qu'il fallait qu'il n'eût pas la tête à lui dans ce moment. Il nous donnait ces détails sans la moindre émotion, en souriant en quelque sorte, et ne paraissant nullement inquiet des conséquences qui pouvaient en résulter.

Ce premier interrogatoire nous laissa dans le doute ; nous sortîmes du palais, sans savoir si nous avions affaire à un criminel ou à un aliéné ; mais nous fûmes frappés de l'état d'indifférence, d'insensibilité morale de l'homme qui était soumis à notre observation. Était-ce l'insensibilité du criminel habitué à verser le sang ? était-ce une insensibilité maladive, le résultat d'une aberration intellectuelle? C'est ce que des examens plus prolongés pouvaient seuls décider.

Nous sommes allés plusieurs fois, à cet effet, examiner l'inculpé dans la prison où il était renfermé. On nous a appris qu'il vivait assez isolé ; qu'il communiquait peu avec ses camarades ; qu'il était toujours sérieux et comme préoccupé. Il s'est toujours présenté à nous avec un calme parfait ; il nous a toujours reconnus, l'un de nous plus particulièrement, qui est natif du même pays que lui. Nous avons constamment obtenu la même précision dans ses réponses, et, toutes les fois que nous l'avons interrogé sur le crime dont il est accusé, nous avons remarqué, tant dans sa physionomie que dans ses expressions, ce défaut de sensibilité qui n'est guère que l'apanage d'une sorte d'abrutissement. Il ne nous a

jamais manifesté un grand regret d'avoir tué sa mère ; c'est un événement que l'on dirait, pour ainsi dire, effacé de son esprit et qui n'a laissé en lui aucune impression fâcheuse. Plusieurs fois il nous a dit qu'il ne pensait pas que sa mère fût morte, qu'il pouvait ne pas lui avoir fait tout le mal que l'on croyait, qu'il serait bien possible qu'elle fût pleine de vie..., etc.

Nous n'avons jamais trouvé chez cet homme une grande divagation dans les idees : cependant, un jour, pressé par nos questions, il nous a dit qu'on avait eu tort, à son retour de l'armée, de ne pas lui apprendre tout ce qu'on savait sur son compte ; que s'il avait su lire et écrire, il ne se trouverait pas dans ce moment en prison ; qu'il aurait pu avoir une autre destinée..., etc.

Nous cherchâmes à le pousser dans cette voie ; mais nous n'obtînmes que des paroles vagues, des allégations confuses auxquelles il paraissait avoir foi, et qu'il semblait ne pouvoir formuler plus clairement, tant elles devaient être mal déterminées dans son cerveau. D'autres fois il nous a dit qu'on était injuste à son égard ; que ses parens lui avaient caché beaucoup de choses ; qu'on se méfiait de lui..., etc. Mais ces accusations, quelques questions que nous lui ayons faites, sont toujours restées aussi vagues, aussi confuses que ce qu'il nous racontait sur sa destinée. Tel est le résultat des divers examens auxquels l'inculpé a été soumis.

Pourvus maintenant de nos élémens de conviction, il nous reste à résoudre le problème qui nous a été posé ; à déterminer, autrement dit, l'état des facultés intellectuelles de l'inculpé. Nous devons à cet effet le considérer sous deux points de vue : Cet homme était-il aliéné quand il a tué sa mère ? L'est-il encore au moment où nous l'examinons ?

Première question. — Les diverses circonstances relatées plus haut concourent à établir que le jeune Étienne

était en proie à un dérangement intellectuel bien longtemps avant la perpétration de l'assassinat dont il est accusé.

Sans pouvoir affirmer si son arrestation pour son délit de chasse a été la cause unique de l'aliénation mentale qui est plus tard survenue, nous pensons qu'il est rationnel de rattacher à cette circonstance le point de départ de sa maladie. Les causes morales ne perturbent pas toujours le cerveau d'un homme d'une manière instantanée; elles agissent quelquefois sourdement, et ne manifestent leur effet qu'après un temps plus ou moins long : c'est ce qui nous semble avoir eu lieu dans le cas qui nous occupe.

L'incubation de cette maladie nous paraît avoir été longue, ainsi que semble le prouver l'apparition tardive des premiers symptômes, leur marche irrégulière et leur caractère longtemps mal déterminé. Nul doute que les souffrances qu'il accusait dès le mois de février dernier, ce malaise, cette lassitude et cette impossibilité de travailler, n'aient été les prodromes de la folie qui allait éclater. Plusieurs délires débutent de la sorte, et il faut souvent à cette période une expérience consommée, pour trouver dans ces symptômes obscurs et fugitifs des indices d'aliénation mentale.

Plus tard la maladie se caractérisa mieux : il survint de l'insomnie; les habitudes du malade parurent changées; on le vit se livrer à des divagations de plusieurs genres. La scène qui eut lieu pendant la nuit dans le grenier où il était couché, nous démontre qu'il était en proie à des hallucinations. Cette crainte imaginaire des gendarmes nous fait voir toute l'influence fâcheuse que la cause morale précitée a dû exercer sur son cerveau. Personne alors dans sa famille ne doutait plus qu'il fût aliéné; rien ne le prouve mieux que les démarches faites auprès du médecin et les précautions prises pour le surveiller.

L'absence de toute haine, de tout motif d'intérêt, éloigne, à notre avis, toute idée de culpabilité. Nous ne savons pour-

quoi il a tué sa mère ; nous ne savons à quel mobile, à quelle impulsion il a obéi. Mais n'avait-il pas dit lui-même à ses parens qu'il fallait pour sa propre conservation qu'il tuât le chat et les poulets de la maison ? Ne serait-ce pas en conséquence de ces fausses idées, résultant peut-être d'une hallucination, qu'il serait devenu parricide ? Nous croyons, comme il l'assure, qu'il n'avait pas formé le projet d'assassiner sa mère quand il s'est rendu à la campagne ; cette idée aura été subite, instantanée, et, une arme se trouvant sous sa main, il a dû se laisser entraîner immédiatement à l'impulsion secrète et maladive qui venait de naître en lui et qui le dominait entièrement. On l'a vu, il est vrai, prendre tout de suite la fuite à travers champs ; mais son cerveau était trop malade pour calculer des moyens assurés d'évasion : il s'est enfui, comme le font beaucoup d'aliénés ; il a erré toute la nuit, sans s'éloigner beaucoup de son pays, et le lendemain, apercevant des gendarmes, il s'est rendu à eux sans émotion, avec une insensibilité apparente qu'il n'aurait pas eue s'il avait eu conscience de toute la criminalité de l'action qu'il avait commise.

Des considérations auxquelles nous venons de nous livrer nous concluons donc : 1° qu'Étienne était en proie à une aliénation commençante quand il a cessé de travailler dans le courant de l'hiver dernier ; 2° que ce délire a eu une marche lente et irrégulière, ayant présenté plusieurs alternatives de rémission et d'exacerbation ; 3° que des hallucinations ont eu lieu, sans pouvoir affirmer au juste leur nature, ni les sens qui en ont été le siége ; 4° que son esprit était dominé par de fausses idées, sur sa naissance, sur son mérite et sur son avenir ; 5° que ces fausses idées, résultant d'un dérangement intellectuel, ont dû être la cause, le mobile de ses actions ; 6° qu'il a tué sa mère, conformément aux idées délirantes qui le préoccupaient ; 7° qu'il ne jouissait pas dans ce moment de son libre arbitre, ayant obéi fa-

talement et instantanément à l'impulsion maladive qui le poussait à verser le sang.

Seconde question. — Étienne est-il encore aliéné au moment où nous l'examinons? Il ne paraît pas l'être au premier abord, car il est calme et attentif; ses idées sont généralement assez nettes; sa mémoire est bonne, et ses réponses sont ordinairement très précises. Mais nous avons vu qu'il était toujours sombre et peu sociable; qu'il restait constamment concentré en lui-même; que sa physionomie avait quelque chose de stupide, assez en rapport avec l'insensibilité morale que nous avons remarquée. Cette insensibilité, cette absence de toute affection, de tout regret pour ainsi dire, de tout sentiment pénible au souvenir de la mort de sa mère; ce rire niais et stupide avec lequel il en parle, sont autant de preuves qui tendraient à établir, même en l'absence d'autres signes, que l'inculpé ne jouit pas en ce moment de toute l'intégrité de ses facultés intellectuelles.

Mais en prolongeant nos interrogatoires, nous avons pu nous assurer, en effet, que son esprit n'était pas encore très sain : ainsi ses divagations sur sa naissance ne sont pas dissipées, comme nous l'avons vu; il conserve sur ce point des idées vagues et erronées; il pense toujours, ainsi qu'il nous l'a dit, qu'on a été injuste à son égard. Ces accusations vagues et confuses sont le propre de beaucoup d'aliénés qui soutiennent avoir un grand nombre d'ennemis, sans jamais pouvoir rien formuler, ni faire connaître ceux qui leur ont fait du mal.

Cette insensibilité dont nous avons parlé ne serait-elle qu'apparente? Serait-elle le fait d'un grand degré de démoralisation ou d'une sorte de calcul, d'une simulation habile? Nous ne le pensons pas. La conduite de l'accusé n'a jamais été déréglée ni immorale; c'est la première fois qu'il comparaît en justice, et rien n'annonce en lui l'homme habitué au crime. Il n'a pas cherché à tuer sa mère dans un endroit caché, dans un moment où, étant seul avec elle, personne

n'aurait été témoin de son action ; c'est au contraire au milieu du jour et en présence de sa sœur. Les idées déraisonnables qu'il a manifestées devant nous ne sont point dissimulées, car elles sont semblables à celles dont il était préoccupé long-temps avant la perpétration de l'assassinat ; et elles ont ce caractère vague et confus que l'on remarque chez beaucoup d'aliénés. Du reste, ce n'est pas une folie si partielle et si isolée que simulent les criminels de cette condition sociale ; ceux qui sont dans ce cas rient, sautent et dansent ; ils divaguent sur toute chose ; ils font des folies, suivant l'expression vulgaire, car ce n'est qu'à ce titre que les gens de cette classe croient devoir passer pour fous. En dernier lieu, il serait bien difficile, à notre avis, de simuler ce rire stupide, cette insensibilité morale empreinte sur ses traits et dans ses paroles, toutes les fois qu'on lui parle de sa mère, morte sous la violence de ses coups. Nous concluons donc en dernière analyse : 1° que l'inculpé ne jouit pas encore de toute l'intégrité de ses facultés intellectuelles, quoiqu'il paraisse moins malade qu'autrefois et que sa raison soit en apparence conservée ; 2° que des idées fausses, délirantes, le préoccupent toujours ; 3° que son moral est en proie à une sorte d'abrutissement qui éloigne de lui tout sentiment affectueux ; 4° qu'il ne jouit pas encore de son libre arbitre, et qu'il serait dangereux de le rendre à la liberté ; 5° qu'il doit en conséquence être renfermé dans un asile d'aliénés, et que, dût-il un jour rentrer dans le plein exercice de ses facultés mentales, ainsi qu'on peut en prévoir la possibilité, sa séquestration dans l'intérêt de la sécurité publique doit être permanente et perpétuelle, vu que la science ne possède encore aucun signe certain qui puisse nous donner l'assurance que la guérison de la folie soit, dans ces sortes de cas, durable et radicale.

Fait à Marseille, le 15 décembre 1844.

Signé : Rousset et Aubanel.

L'accusé n'a pas comparu devant les assises ; l'instruction s'est trouvée assez éclairée, et un arrêt de non-lieu de la chambre des mises en accusation est survenu, avons-nous dit plus haut, en sa faveur. Il nous a été envoyé immédiatement dans l'asile public, où nous l'avons encore au moment où nous écrivons ces lignes.

Les détails consignés dans ce rapport ne permettaient pas le moindre doute sur l'état d'aliénation mentale de cet homme. Je regarderai comme superflu de m'arrêter de nouveau sur les traits principaux de son histoire, et de signaler les preuves incontestables qu'elle renferme de son trouble intellectuel. Un seul point dans ce fait reste douteux, c'est celui de savoir à quelle nature d'idées il a obéi en assassinant sa mère. Regardait-il ce meurtre comme nécessaire? obéissait-il à une voix intérieure qui le lui ordonnait, et croyait-il par là sauver ses jours? ou bien l'a-t-il tuée sans préméditation, poussé subitement par une voix instinctive dont il ne se rendait lui-même pas compte? Nous ne le savons point, l'examen direct de l'individu ne nous ayant pas permis de résoudre cette question médico-psychologique. Cependant nous serions porté à croire que l'idée du meurtre a été instantanée, qu'il n'y a pas eu préméditation; car il n'avait jamais eu à se plaindre de sa mère, et rien ne pouvait faire penser que cette malheureuse dût être l'objet d'une si terrible préférence. Il est singulier de voir les aliénés homicides s'en prendre principalement à leurs parens, aux personnes, en un mot, qu'ils chérissaient le plus tendrement.

Nous avons dans l'asile un jeune paysan de Château-Renard, qui est un exemple remarquable de mononianie homicide instinctive. Ce jeune paysan, que nous nommerons Pauleau, dont un des frères est aussi aliéné, n'avait jamais donné le moindre signe de dérangement intellectuel; il était sage, laborieux; il paraissait affectionner ses parens, sa mère surtout, et sa conduite était parfaitement régulière.

Dans l'été de 1843, à l'époque des moissons, tous les cultivateurs de la ferme de son père se mettent un jour à dîner à la même table. Le repas se prolonge quelque peu ; on le voit manger comme d'habitude, et rien en lui ne dénote le moindre trouble. Le repas fini, tout le monde quitte la table ; il n'y reste que Pauleau et sa mère, assise à quelques pas de lui. Quelques instans s'écoulent ; on entend des cris effroyables, on accourt, et l'on trouve l'individu furieux, frappant sa mère à grands coups de couteau. Cette pauvre femme était déjà expirante ; elle avait reçu quatorze ou quinze blessures très graves. Le voyant rouge, furieux, hors de lui-même, on n'osa pas s'emparer de sa personne ; on le vit sortir presque immédiatement et se diriger vers sa chambre, où il se coucha, comme une personne qui aurait joui d'un calme parfait. Les gendarmes, qui arrivèrent deux ou trois heures après, le trouvèrent profondément endormi. Il se leva et les suivit sans inquiétude, sans aucune difficulté. Renvoyé devant les assises d'Aix, il fut acquitté, comme n'ayant pas joui de son libre arbitre au moment de la perpétration du crime dont il était accusé. Depuis qu'il est avec nous, nous avons constaté en lui une grande insensibilité morale, une indifférence profonde sur sa situation ; parfois de l'emportement, avec rougeur de la face, yeux égarés et menaçans ; mais, quelques questions que nous lui ayons faites, nous n'avons jamais pu savoir le motif qui l'avait poussé à tuer sa mère ; il n'a jamais manifesté le moindre regret. C'est un événement qui n'a laissé, comme chez Étienne, aucune impression triste sur son esprit. C'est donc une impulsion aveugle, instantanée, autrement dit une *monomanie instinctive*, qui a rendu cet individu parricide.

En lisant l'observation d'Étienne, on regrette qu'il n'ait pas été renfermé, dès les premiers temps de sa maladie, dans une maison d'aliénés. Ce meurtre, en effet, n'aurait pas eu lieu ; les secours de l'art lui auraient été appliqués de

bonne heure ; la guérison serait peut-être survenue, et il aurait été possible de rendre un jour à la famille et à la société cet homme condamné aujourd'hui à une séquestration perpétuelle. Ses parens avaient bien formé le projet de l'envoyer dans un asile ; mais deux motifs, m'a-t-on assuré plus tard, en retardèrent l'exécution : d'une part la répugnance très déplacée que l'on conserve généralement d'en venir à cette mesure ; d'une autre part la longueur des démarches à faire, et la crainte, que la pauvreté rend bien légitime, d'être obligé de payer une partie de la pension. Cela nous amène tout naturellement à examiner, ainsi que nous l'avons promis, la question du placement des aliénés dans les asiles.

4° PLACEMENT DES ALIÉNÉS DANS LES ASILES.

La loi de 1838 a distingué deux sortes de placemens : le placement d'office, pour les aliénés dangereux ; le placement volontaire, pour ceux qui sont inoffensifs : l'un provoqué et ordonné par l'autorité ; l'autre autorisé sur la demande des parens. Les admissions ne sont point limitées à l'égard des fous dangereux : il y a nécessité immédiate de faire renfermer les individus qui troublent l'ordre public ou compromettent par leurs extravagances la sûreté des personnes. Tout aliéné qui se trouve dans ce cas est reçu par ordre de l'autorité communale, sans aucune considération sur sa position sociale et financière. Mais il n'en est pas de même des placemens volontaires à l'égard des aliénés indigens qui sont dans l'impuissance de payer la totalité de la pension ; il y a pour l'admission de ceux-là des limites qui peuvent varier dans chaque département : le conseil général est appelé chaque année à régler le nombre des admissions de ce genre, et, le chiffre déterminé ayant été atteint, il faut que des places deviennent vacantes pour que l'on fasse droit à de nouvelles demandes. M. le ministre de l'intérieur, dans sa circulaire du 14 août 1840, a parfaitement démontré que le

législateur avait voulu étendre les bienfaits de la loi aux aliénés indigens et inoffensifs, et il a recommandé à MM. les préfets de ne pas insérer dans les réglemens à intervenir à cet effet, des conditions qui rendraient *les admissions trop difficiles*, ou qui, en les soumettant *à de trop longs retards, leur feraient perdre leur plus grand avantage.*

Telles sont les règles générales prescrites par la législation pour le placement des aliénés dangereux et inoffensifs ; nous allons voir si, dans l'application, ces règles sont parfaitement suivies, si ces principes servent toujours de guide, s'il ne se présente pas une foule de cas où les intentions de la loi ne sont, je dirai plus, ne peuvent pas être remplies. Examinons pour cela les trois questions suivantes : Est-il toujours facile de distinguer l'aliéné dangereux de celui qui ne l'est pas? Le nombre des placemens d'individus indigens autorisé par le conseil général n'est-il pas souvent trop restreint? Les conditions ne sont-elles pas souvent trop difficiles et les démarches trop longues pour obtenir les placemens d'office et volontaires?

Première question. — Ce n'est pas toujours chose facile de déterminer si un aliéné est ou non dangereux. Il est permis de dire, dans le cas de turbulence et de menaces, que tel individu peut troubler l'ordre public ou compromettre la sûreté de la société ; mais je n'oserai affirmer qu'un individu, quelque inoffensif qu'il paraisse, ne sera jamais dangereux, car s'il ne l'est point aujourd'hui, il peut l'être demain, tout homme qui a perdu la raison pouvant à la rigueur être considéré comme prêt à le devenir.

Les placemens d'urgence ne sont ordonnés généralement qu'à l'égard d'une seule classe d'aliénés : ceux atteints d'une manie aiguë, poussant des cris et des vociférations, ou cherchant à frapper dans la violence de leurs accès. Ces aliénés, en effet, peuvent faire du mal ; le spectacle de leurs extravagances n'est pas tolérable : il est bon, dans l'intérêt de la

morale et de la sécurité publique, de les priver immédiatement de la liberté. Le malade y trouve du reste son avantage, tous les relevés ayant prouvé d'une manière très concluante que les guérisons sont d'autant plus rapides que l'isolement a suivi de plus près le début de l'affection.

Mais ces aliénés furieux, comme on les appelle vulgairement, sont-ils les seuls qui soient dangereux? Nous ne le pensons point; nous dirons même qu'ils sont moins à craindre que beaucoup d'autres, par la raison que leur agitation éveille l'attention des personnes qui les entourent, et que, des précautions étant prises, il est en quelque sorte possible de se garer de leur violence et de leur impétuosité. Les aliénés les plus dangereux, à mon avis, sont ordinairement, comme nous l'avons dit plus haut, ceux qui font le moins de bruit, ceux qui, sous une apparence plus ou moins complète de raison, restent constamment plongés dans des idées tristes et exclusives, et qui méditent dans le silence les sinistres projets d'une imagination délirante. Biscarrat était dans ce cas : personne, pour ainsi dire, jusqu'au moment de la perpétration de son crime, ne l'avait cru fou, ni n'avait connu ses projets de vengeance. Pierre était considéré comme aliéné par sa femme et par les quelques personnes qui habitaient dans la même maison, mais il n'avait jamais fait d'extravagance dans les rues, au point d'éveiller l'attention de la police. Le parricide dont on a lu l'histoire, quoiqu'il parût avoir l'esprit dérangé, n'avait jamais été cru capable d'une action si horrible. Plusieurs aliénés homicides que nous avons dans l'asile se trouvent dans le même cas. Nous pourrions multiplier les exemples, et faire voir que les faits de ce genre que les annales criminelles nous relatent chaque jour, sont remarquables généralement par le calme de l'aliéné et son allure d'homme raisonnable.

Tous les individus atteints d'un délire lypémaniaque devraient donc rentrer dans la classe des placemens d'office,

et cela pour deux motifs : d'une part, parce que, à un moment donné, les sinistres idées dont ils sont sans cesse préoccupés peuvent les porter à verser le sang; d'une autre part, parce que, dans un sentiment de désespoir, ils cherchent souvent à attenter à leur vie. S'il est nécessaire de garantir la société des violences de l'homicide, ce serait une mesure pleine de moralité de prévenir les attentats sur soi-même, le suicide, qui, à notre avis, nous sommes heureux de le proclamer, ne reconnaît presque jamais d'autre cause qu'un dérangement intellectuel. Plusieurs autres individus devraient être aussi privés de leur liberté : certains aliénés inoffensifs, les idiots, les imbécilles même, non qu'ils soient dangereux par des menaces et un état de fureur, mais parce que, ne jouissant pas de leur libre arbitre, ils peuvent commettre des actions condamnables, se livrer, par exemple, à des attentats à la pudeur, ou mettre le feu dans la maison qu'ils habitent.

Il y a, comme on voit, plus d'aliénés dangereux qu'on ne croit; mais il est difficile souvent de décider la chose *à priori*; de déterminer même, à un premier examen, si tel ou tel individu est ou non inoffensif. Ce n'est que par une étude attentive et une observation prolongée qu'il est possible de se prononcer sur ce point en pleine connaissance de cause, sans pouvoir néanmoins affirmer, rigoureusement parlant, ainsi que nous l'avons dit, que tout aliéné, quel qu'il soit, ne se livrera jamais à des actions criminelles.

La question de l'opportunité d'une séquestration d'urgence n'étant donc pas sans difficulté, n'y a-t-il pas de quoi trembler de penser que les commissaires de police ou même que de simples agens soient juges de cette question, soient seuls appelés, pour ainsi dire, à décider de la nécessité des placemens? Ces messieurs peuvent bien s'assurer si l'individu dont on réclame l'admission est ou n'est pas agité; mais peuvent-ils apprécier les délires tranquilles, dont un grand

nombre, avons-nous dit, devraient rentrer dans la classe des admissions d'office? Pierre était un homme dangereux, tout le monde en conviendra, et cependant il a fallu des démarches longues et réitérées pour pouvoir le placer dans l'asile public! Quelle responsabilité envers la société de laisser si long-temps au milieu d'elle une personne aussi malade, aussi délirante! Je pourrais citer plusieurs faits où l'opportunité de la séquestration a été pareillement très mal appréciée; je me borne à celui-ci :

Une femme est prise, en 1843, d'un accès de manie, avec agitation, turbulence excessive et menaces envers les personnes. Elle appartenait à une famille dénuée de toute ressource. On fait immédiatement des démarches pour l'envoyer dans l'asile; mais le commissaire de police reste sourd aux plaintes des parens et des voisins : il se borne à les inviter de vouloir bien adresser une demande au préfet. Plus d'un mois s'écoule sans solution. L'agitation étant devenue excessive, et tout le monde craignant les violences auxquelles elle se livrait, on la garrotte avec des liens. L'ordre du placement arrive enfin; mais la malade nous est amenée dans un état d'exténuation, portant à chaque poignet de profondes blessures que les liens avaient occasionnées. La gangrène s'y était déclarée, et un phlegmon érysipélateux étant survenu sur l'un des bras ainsi contusionné, cette pauvre femme succomba quelques jours après son admission. Il y avait certainement ici urgence de placement; en temporisant, on a forcé les personnes qui soignaient la malade à employer à son égard des moyens violens, et l'on a été cause involontairement de la mort de cette pauvre malheureuse, dont l'affection mentale en elle-même présentait, à n'en pas douter, des chances de guérison. La loi si humaine qui régit les aliénés n'a pu se proposer un pareil résultat.

Cette loi semble, en effet, avoir paré à cet inconvénient, en exigeant une attestation d'un médecin, attestation dans

laquelle on doit faire connaître l'état du malade et signaler s'il y a urgence à ce que le placement ait lieu immédiatement. Mais les autorités se méfient généralement de la facilité avec laquelle ces certificats sont délivrés, et l'on ne tient pas toujours compte des faits qui s'y trouvent consignés : c'est un tort ; car les médecins, mieux que les commissaires de police, que l'on charge de ce soin, peuvent décider si l'individu est ou non dangereux ; s'il est nécessaire de le soumettre sans retard à l'isolement, aux moyens de traitement, en un mot, que l'on ne rencontre que dans un établissement spécial. On répond à cela qu'il faut poser des bornes dans l'intérêt de la liberté individuelle, et qu'il est bon de ne pas suivre toujours les avis des médecins, dont les attestations en ce genre ne sont souvent qu'un acte de pure complaisance. Je ne pense pas qu'il existe des confrères assez peu délicats pour se prêter à des intentions si coupables ; mais la législation n'a-t-elle pas pourvu à ce cas de séquestration arbitraire, en soumettant le médecin de l'asile à déclarer, sur sa propre responsabilité, dans les vingt-quatre heures, et quinze jours après, si l'individu admis est ou non aliéné, s'il est ou non dangereux, s'il y a nécessité de maintenir son placement? Cela pourvoit à tout. L'autorité a là sous sa main un homme spécial, responsable de ses actions et garant de la liberté individuelle, comme de la sécurité publique. Pour ma part, depuis cinq ans que je suis médecin de l'asile de Marseille, j'ai demandé la sortie immédiate d'une vingtaine au moins d'individus qui avaient été admis comme atteints de folie et qui ne l'étaient point. Il faut croire que dans ce cas il n'y avait pas eu intention mauvaise de la part de médecins qui avaient certifié, mais erreur involontaire, ou mieux, acte de complaisance dicté dans un but d'humanité, par le désir de donner asile et secours à un malheureux incapable de gagner sa vie.

Les commissaires de police seraient peut-être moins sé-

vères à l'égard des demandes qu'ils reçoivent, si on ne leur recommandait pas si souvent la plus grande circonspection, si les instructions qu'on leur donne ne leur reprochaient pas si fréquemment d'être trop faciles pour les admissions. Ils sont pour ainsi dire forcés, il faut l'avouer, de garder la plus grande réserve, et ce n'est que dans des cas bien déterminés qu'ils se décident à réclamer auprès de l'autorité compétente le placement d'office d'un aliéné. Je comprends les motifs qui dictent ces instructions. Loin de moi de jeter le moindre blâme sur les déterminations de l'autorité supérieure relatives à cet objet. Je sais que les intentions de l'administration sont excellentes, et qu'elle est la première à déplorer les obligations auxquelles elle est soumise en pareil cas, obligations qui se résument, à dire vrai, en une question purement financière. Je sens les embarras de cette nature et les difficultés de les surmonter. Loin de moi, je le répète, de vouloir incriminer qui que ce soit; nous reviendrons du reste tout-à-l'heure sur ce sujet, et nous verrons si tout cela ne provient point d'un vice de la législation sous le rapport financier.

Seconde question. — Le nombre des aliénés indigens ayant droit aux secours n'est-il pas trop restreint? Nous répondons qu'il est trop restreint, par cela seul qu'il implique une limite, limite plus ou moins bornée suivant les départemens, en raison de la différence de leurs ressources financières. Nous ne doutons point de la sollicitude des conseils généraux à l'égard de ces malheureux; nous n'ignorons point qu'ils savent consulter les besoins de leurs pays dans leurs décisions destinées à régler cette question de charité; mais ils ont tant d'autres besoins à satisfaire, et les revenus de leur budget sont tellement absorbés, qu'ils sont obligés eux-mêmes de céder à des considérations purement financières, et de s'imposer des limites qu'ils ne pourraient franchir souvent sans embarras. Là gît toute la difficulté.

Les communes de peu d'importance, réduites à des reve-

nus très minimes, sont dans une situation plus difficile en général que les départemens, relativement à cet objet. Il est vrai que les instructions ministérielles, prévoyant d'avance les embarras qui pourraient en résulter, ont eu soin d'inviter MM. les préfets de restreindre à une très petite proportion, et même d'annuler tout-à-fait le concours que la loi exige de ces communes pour la pension des aliénés qui y ont leur domicile.

Mais ce concours, quelque restreint qu'il soit, pèse encore assez lourdement sur le budget municipal, et les maires des petites localités, mauvais appréciateurs quelquefois des besoins les plus urgens, regardent malheureusement cette dépense comme secondaire et bien inopportune. Aussi, pour éviter cette charge, les voit-on généralement peu portés à réclamer l'admission des aliénés de leurs communes, et très peu empressés de faire droit aux demandes de ce genre qui leur arrivent; il faut que l'urgence s'en fasse bien sentir pour qu'ils mettent quelque activité dans l'exécution des formalités que cette mesure nécessite.

Il résulte de cet état de choses que certains aliénés restent pendant de longues années livrés à eux-mêmes, servant de risée aux enfans, et ne recevant pas à temps les secours qui auraient pu les ramener à la raison. Ces mêmes individus, vivant au milieu d'une société dont ils ne connaissent pas les devoirs, peuvent finir par le suicide, devenir homicides, ou commettre des attentats à la pudeur, et, quand les écarts auxquels ils se sont livrés sont parvenus à éveiller l'attention publique, ils arrivent dans les asiles, abrutis, incurables, dominés par le vice ou par de mauvais penchans, et partant, destinés toute leur vie à être une cause incessante de soins et de sacrifices pour nos établissemens charitables. Nous pourrions citer plusieurs accidens fâcheux provenant du peu d'empressement que mettent, en général, les administrateurs des petites communes dans le placement des malades

indigens. On m'a raconté qu'un maire d'une petite ville des Bouches-du-Rhône avait autrefois l'habitude de faire conduire à Marseille les aliénés qu'il voulait faire séquestrer; on les abandonnait ainsi au milieu d'une rue, pour que la police pût les recueillir. Leur identité n'étant point reconnue, il pensait, de cette manière, échapper à l'obligation de contribuer à la dépense que leur séjour dans l'asile aurait occasionnée à la commune.

Il n'y a qu'un seul remède à cette situation, c'est de donner à la législation qui régit les placemens toute l'extension possible. Pour nous, abstraction faite de la question financière, dont nous sentons toute l'importance, nous voudrions que les admissions ne fussent point limitées ; que l'on pût recevoir, en un mot, dans les maisons d'aliénés tout individu indigent, ou non, dont l'aliénation mentale aurait été constatée, et qui se présenterait au directeur muni des pièces justificatives exigées par la loi. Nous ne voudrions point de limite, pour deux motifs : premièrement, parce que toute fixation, quelque large qu'elle soit, reste presque toujours au-dessous des besoins ; secondement, parce qu'il peut y avoir abus, mauvaise appréciation, toutes les fois que, étant forcé de se restreindre, on est tenu de choisir entre plusieurs demandes de placement, le choix pouvant alors tomber, volontairement ou par erreur, sur celui qui, en ayant le moins besoin, pourrait à la rigueur se passer de ce secours. Les asiles, suivant moi, devraient être ouverts aux aliénés, comme le sont les hôpitaux aux malades ordinaires, c'est-à-dire sans entraves ni limites. J'ajouterai que les aliénés ont plus de droit que ces derniers aux secours de la charité publique, par cette triple raison, qu'ils peuvent être dangereux à la société, que les soins dont ils ont besoin ne se rencontrent que dans les établissemens spéciaux, et que les familles indigentes sont presque toujours dans l'impuissance de les garder dans leur sein.

Nous connaissons les dangers qui résultent quelquefois de laisser errer au milieu de la société des individus que la raison a abandonnés. Bien des malheurs pourraient être évités, avons-nous dit, exemple Étienne, notre parricide, si les admissions étaient toujours sollicitées et obtenues dès l'origine de la maladie(1). L'autorité, loin d'entraver, devrait engager les familles à recourir de bonne heure à cette mesure, et quelquefois, sur leur refus, en prendre elle-même l'initiative. Le meurtre de Biscarrat n'aurait pas eu lieu, si le magistrat auprès duquel celui-ci alla se plaindre d'avoir des ennemis avait cru convenable, comme il en aurait eu le droit, de l'envoyer immédiatement dans une maison de santé. On sait généralement, de nos jours, que l'isolement est nécessaire à la cure de la folie ; ce n'est pas ici le moment de démontrer que dans les asiles, mieux que partout ailleurs, l'aliéné se trouve dans de bonnes conditions de guérison. Il y a impuissance, avons-nous dit, à ce que les personnes indigentes gardent ces sortes de malades dans leur maison. Je comprends qu'aidés par des secours de bienfaisance, et en s'im-

(1) Les journaux de Marseille du 10 mai 1845, époque où je venais de rédiger ce passage, rapportent deux faits qui viennent à l'appui de ce que j'avance ci-dessus. Le premier est un jeune ouvrier forgeron qui s'est suicidé en se jetant par une fenêtre. Il paraît qu'il donnait depuis quelque temps des signes d'aliénation mentale, et que les railleries incessantes auxquelles il était en butte de la part de ses camarades n'ont pas été étrangères à l'aggravation de son mal et à la détermination qui l'a porté à se détruire. — Le second fait est celui d'une femme folle qui parcourait les vieux quartiers de la ville. Une foule d'enfans la poursuivaient, riant de sa mise, de ses extravagances, et l'excitant de mille manières. Celle-ci, exaspérée et hors d'elle-même, se tourne brusquement contre eux, et, du bâton dont elle était armée, elle atteint à la tête un tout jeune enfant que portait un autre plus âgé. Le coup a été terrible, le jeune enfant est resté sur le coup ! La populace s'est alors ameutée contre cette malheureuse ; on l'aurait écharpée toute vivante, si la police n'était heureusement intervenue.

Un des journalistes qui rapportent ces deux faits invite la police, à cette occasion, à veiller à ce que les enfans du peuple, les gamins des rues, ne se

posant les plus grandes privations, les familles malheureuses puissent à la rigueur, pendant un certain temps, donner leurs soins à un des leurs, atteint d'une maladie ordinaire; car cette maladie peut ne pas demander une surveillance incessante et permettre aux parens de s'absenter quelques heures, ou même de continuer au-dehors le travail qui les fait vivre, un ami, un voisin, ayant souvent l'obligeance de veiller dans la journée aux besoins les plus pressans du malade. En est-il de même à l'égard de l'aliéné? Non certainement; tout le monde sait d'abord que les deux choses ne sont pas comparables.

L'aliéné, s'il est agité, exige une surveillance très active et de tous les instans; la vue des parens exaspère souvent le délire au lieu de le calmer; il faut, au contraire, pour le dominer et maîtriser ses violences, des gardiens habitués, robustes et étrangers à la famille. S'il n'est pas agité, la surveillance peut être moins active, mais elle doit rester néanmoins incessante; car comment laisser livré à lui-même, seul dans une maison, un homme que la raison ne guide

---

mettent pas ainsi à la poursuite des pauvres créatures privées de raison. Je ne pense pas que l'on parvienne jamais à rendre les enfans plus sages qu'ils ne sont sous ce rapport, et qu'on puisse les empêcher de se livrer à des plaisanteries de cette espèce. Les hommes faits, les gens raisonnables, n'ont pas toujours la retenue nécessaire en pareil cas! Le mieux serait, il me semble, de veiller à ce qu'aucun fou ne pût parcourir librement ni les rues d'une ville ni la campagne, où ces exemples d'une entière liberté se rencontrent surtout fréquemment.

Du reste, les feuilles quotidiennes racontent souvent des faits analogues. Il n'est pas de jour, pour ainsi dire, qu'on ne trouve dans Paris des cas de suicide survenus par suite d'un dérangement intellectuel. Le seul moyen de prévenir ces funestes tentatives, dont la reproduction est si commune de nos jours, c'est de considérer comme fou, et l'on se tromperait rarement, tout homme qui manifeste du penchant au suicide, et de le faire renfermer, en conséquence, comme tel, le plus promptement possible, dans une maison de santé, où les soins qui lui seraient prodigués pourraient le ramener au sentiment de ses devoirs. On éviterait, de cette manière, à beaucoup de familles bien des malheurs, bien des désolations!

plus ? Il ne faut plus penser d'avoir recours dans ce cas à l'obligeance des amis et des voisins. Tout le monde redoute la présence des aliénés, et ce sentiment de peur, légitime quelquefois, n'est pas près de se dissiper. Les locataires ont généralement une telle horreur de ce voisinage, qu'ils vont souvent eux-mêmes adresser des plaintes à l'autorité, ou forcent le propriétaire à congédier la malheureuse famille à laquelle appartient l'aliéné. J'ai vu de pauvres gens, admirables d'abnégation et de dévouement, chassés ainsi à chaque renouvellement de terme de leur habitation, et forcés par ce seul motif à réclamer un placement. Il y a donc impossibilité, je le répète, pour toute famille indigente réduite à vivre de son travail journalier, de donner des soins convenables à un aliéné, même lorsque celui-ci est calme et inoffensif. Il n'y a pas immoralité dans ce cas à se séparer du malade ; c'est un bien pour lui, c'est une nécessité pour les parens. Les familles riches et puissantes ne finissent-elles pas elles-mêmes presque toujours par en venir à ce moyen, le seul qui puisse leur offrir le repos et la sécurité ?

Il existe une maladie affreuse, une infirmité épouvantable, qui, par les liaisons intimes qu'elle présente avec la folie, devrait donner accès légalement dans nos asiles aux malheureux qui en sont frappés ; je veux parler de l'épilepsie, que l'on ne peut séparer complétement de l'histoire de l'aliénation mentale, parce que toutes deux se compliquent souvent mutuellement, l'une pouvant servir d'origine à l'autre ou en constituer la terminaison. L'usage a, en quelque sorte, établi ce droit. Il n'est pas de maison d'aliénés, en effet, qui ne renferme un certain nombre d'épileptiques, et tous les plans fournis pour la construction de ces édifices indiquent une division spéciale, destinée à les recevoir. Ce droit, du reste, est incontestable pour les épileptiques aliénés, ceux qui sont constamment fous, ou qui le deviennent à des intervalles plus ou moins éloignés, à la suite de quelques accès

plus violens. Mais la loi, restant muette sur ce point, n'autorise pas à recevoir l'épilepsie simple, les individus, autrement dit, dont les accès ne sont accompagnés d'aucun dérangement intellectuel ; M. le préfet de Marseille et M. le directeur de l'asile ont ordonné quelquefois, et ils le devaient aux termes de la loi, la sortie de personnes que nous avions déclarées être simplement épileptiques dans nos rapports de quinzaine. En l'état, que doivent donc devenir ces malheureux, la société les repoussant, pour ainsi dire, de son sein, par l'horreur que lui inspire le spectacle de cette affreuse maladie, aucun autre établissement charitable ne pouvant raisonnablement leur donner asile, puisque les hospices d'aliénés eux-mêmes n'en veulent point? Ce serait donc un acte d'humanité que l'on prît des mesures pour que l'on pût recevoir, à titre de placemens volontaires, tous les épileptiques, indigens ou non, qui solliciteraient cette faveur ; c'est, du reste, ce qui se pratiqué depuis long-temps à Paris, où existe à cet effet un quartier distinct, pour les hommes à Bicêtre, pour les femmes à la Salpêtrière. Il est rationnel, je le répète, de rapprocher l'épilepsie de la folie, à cause des nombreux points de contact que ces deux affections présentent entre elles. On purgerait de cette manière la société de ces malheureux que l'on voit souvent, surtout dans les villages, réduits à la mendicité, et dont les attaques sont l'objet pour tout le monde d'une répulsion et d'un dégoût insurmontables. Ces malades, en définitive, ne seraient pas pour les asiles un grand surcroît de dépense ; car étant valides en général et soignés convenablement, on pourrait finir par les utiliser fructueusement, en les habituant de bonne heure à divers travaux.

Mais si nous facilitons ainsi les admissions, me dira-t-on, nous allons donner aux familles un moyen très aisé, en quelque sorte, d'attenter à la liberté individuelle ; nous allons faire de nos asiles des dépôts de mendicité, et nos maisons

ne pourront plus suffire à recevoir la population qui affluera de toutes parts. Du reste, quelle charge nouvelle pour les départemens et les communes, déjà écrasés par les dépenses de cette nature !

La liberté individuelle n'aurait rien à craindre en cela ; la loi qui régit les aliénés a paré suffisamment aux dangers qu'elle pourrait courir, en créant dans les asiles un pouvoir responsable, chargé, comme nous avons vu, d'éclairer l'autorité sur l'état mental des individus admis. Le législateur a eu raison d'exiger, pour chaque placement, un certificat préalable du médecin qui a pu constater le premier l'état d'aliénation mentale ; mais elle a surtout sagement agi en établissant un second examen plus efficace, celui d'un médecin spécial, représentant de l'autorité et responsable de sa déclaration. Ce contrôle garantit suffisamment, à mon avis, la liberté individuelle ; et, quoi qu'en ait dit de nos jours un célèbre romancier, nos maisons d'aliénés ne renferment plus aujourd'hui des détentions arbitraires ; ce ne sont plus des bastilles où l'on puisse séquestrer impunément à tout jamais, par une sorte de lettre de cachet, des individus sains d'esprit, dont on aurait voulu se débarrasser en les faisant passer pour fous. Nous ne voulons pas non plus que les asiles deviennent des dépôts de mendicité. On a raison de repousser de leur sein tous les individus que l'âge ou les infirmités ont rendus impotens, et qu'une malheureuse tendance amène souvent dans nos hospices. Les médecins d'aliénés doivent veiller à ce que cela n'ait pas lieu ; mais leur contrôle est une garantie suffisante contre cette tendance blâmable que nous combattons ; tendance, cependant, il faut le dire, qui trouve sa justification dans l'absence, dans plusieurs localités, d'établissemens destinés à recevoir les mendians et les indigens incapables de travailler.

Nos maisons d'aliénés seraient alors insuffisantes, nous dit-on ; il faudrait songer à les agrandir, si les admissions

devenaient plus faciles. Je comprends cette objection sous le point de vue financier; mais elle n'est point sérieuse, charitablement parlant, car tout secours doit être proportionné au besoin qu'il est appelé à soulager; et le jour où l'on reconnaîtrait l'utilité d'étendre à un plus grand nombre d'insensés les soins de la bienfaisance publique, on s'occuperait tout de suite de l'agrandissement des maisons consacrées au traitement de la folie. Le nombre des aliénés qui ont demandé des secours s'est multiplié considérablement dans ces dernières années, dans les pays où les asiles anciens ont été améliorés et où de nouveaux établissemens de ce genre ont été créés. Fallait-il pour cela rester dans les vieilles ornières et renoncer à jamais à soulager cette grande infortune? Du reste, cet accroissement de population que l'on redoute tant n'est probablement qu'apparent. Il est incontestable que les guérisons seraient plus promptes et plus nombreuses si le mal était attaqué dès le principe de son développement. Tel aliéné qui, entrant dans une période avancée de sa maladie, est destiné à ne plus sortir de l'asile, aurait pu guérir et retourner dans la société pour ne plus la quitter, si de bonne heure il avait été soumis à une thérapeutique efficace. Dans le cas où la guérison n'aurait point lieu, il y aurait toujours avantage pour les établissemens à ce que les secours de l'art suivissent de près le début de la folie; car, si l'on ne guérit point, on peut améliorer et rendre propre à des occupations utiles et profitables tel individu qui plus tard n'aurait jamais pu être utilisé, parce qu'en restant dans le monde il y serait devenu plus malade, ou qu'il y aurait contracté des vices et des habitudes d'oisiveté, qu'il est bien difficile de combattre quand le mal dure depuis long temps. Ainsi les asiles auraient plutôt à gagner qu'à perdre à ce que les plus grandes facilités fussent accordées à l'admission des aliénés. Il y aurait en outre un double avantage, celui de l'individu, qui y trouverait souvent une guérison plus rapide; celui de la morale

publique, qui aurait moins à souffrir des écarts résultant de la trop grande liberté dont jouissent quelquefois ces sortes de malades.

La législation qui nous régit a eu l'intention certainement de parer à toutes les souffrances, d'étendre à tous ceux qui pourraient en avoir besoin les secours de la bienfaisance publique; mais le système financier qu'elle a adopté s'oppose dans l'application, comme nous l'avons vu, à ce que les principes qu'elle a posés produisent tout le bien qu'on devrait en attendre. Je sens combien les questions d'argent sont impérieuses, difficiles et embarrassantes ; il ne m'appartient pas d'en chercher ici la solution, eu égard au sujet qui nous occupe ; mais j'ai voulu faire sentir que cet état de choses était passible de beaucoup d'inconvéniens dans certaines localités, et qu'il restait encore une grande lacune à remplir, celle de rendre les admissions dans les asiles aussi faciles, je le répète, qu'elles le sont dans les hôpitaux pour les malades ordinaires. Le mode financier qui régit la pension des aliénés indigens est le seul obstacle à surmonter pour arriver à ce but. Sans vouloir indiquer le moyen de remédier à ce mal, il me semble qu'il y aurait eu avantage de rendre la dépense des individus indigens exclusivement départementale ou communale; on aurait évité, dans l'un comme dans l'autre cas, les conflits fâcheux et interminables qui sont survenus à cette occasion entre les communes et les départemens. Dans le premier cas, on aurait créé à l'administration départementale les ressources qui lui manquent pour cet objet ; dans le second cas, qui serait préférable, à mon avis, car l'aliéné appartient plus à la commune qu'au département, on aurait pu créer un fonds commun, auquel aurait concouru d'une manière fixe et obligatoire chaque municipalité, en raison de sa population active et de ses propres revenus, et non en raison du nombre de ses aliénés, qui, à un moment donné pour les petites communes, pour-

rait absorber toutes les ressources financières du budget municipal. Les maires des petites localités n'auraient plus alors intérêt à repousser les demandes de placement qui leur arrivent. Ce mode est celui qui régit, je crois, la dépense des enfans trouvés ; c'est celui qui vient d'être proposé en Belgique, dans un rapport d'une commission spéciale, appelée à réorganiser les établissemens d'aliénés dans ce pays.

Troisième question. — Les lenteurs qui accompagnent les admissions ne sont-elles pas en général trop grandes? avons-nous dit. Il n'y a aucune lenteur pour les placemens des individus dont les familles s'obligent à payer la totalité de la pension ; les formalités se réduisent alors à la présentation de quelques pièces justificatives, et le directeur de l'asile, pourvu, pour ce cas seulement, de pleins pouvoirs, autorise en quelques momens la réception des malades. Il n'y aurait aussi aucune lenteur si l'on voulait pour les placemens d'office, la loi, quand il y a urgence, ayant même dispensé l'autorité de recourir au certificat du médecin, regardé comme indispensable dans tous les autres cas. Mais ces placemens d'office ne s'obtiennent pas généralement sans peine ni retard ; les commissaires de police ne s'empressent pas toujours, avons-nous dit, d'accueillir les demandes qu'ils reçoivent ; il y a souvent une enquête préalable, et plusieurs jours, un mois même, s'écoulent quelquefois avant que l'admission ait été obtenue. Les difficultés sont encore bien plus grandes pour le placement volontaire des aliénés indigens. Les parens, dans l'ignorance de ce qu'ils ont à faire, perdent d'abord beaucoup de temps pour savoir à quoi s'en tenir à ce sujet ; puis ils adressent une pétition au préfet, qui examine la réclamation. Mais avant d'y faire droit, on fait procéder à une enquête ayant pour but de constater les moyens pécuniaires de la famille. Les commissaires de police sont chargés de ce soin, et ce n'est ordinairement qu'après la

réception du rapport d'enquête que l'arrêté d'autorisation, s'il y a lieu, est adressé au directeur de l'établissement. Il résulte inévitablement de toutes ces formalités, quelque activité que l'on mette à les remplir, des lenteurs excessives, décourageantes, et souvent préjudiciables, tant à l'aliéné qu'à la sécurité publique. Si l'on se rappelle ce que nous avons dit plus haut sur la difficulté de distinguer, dans bien des cas, l'aliéné dangereux de celui qui est inoffensif; sur les graves inconvéniens que nous avons indiqués, comme pouvant résulter d'une erreur de ce genre; sur l'impossibilité où se trouvent les familles indigentes de soigner de tels malades dans leur maison, et sur les avantages de plusieurs sortes que procure une séquestration précoce; si l'on se rappelle, dis-je, les considérations dans lesquelles nous sommes entré sous ces divers points de vue, on ne sera pas étonné que nous attachions tant d'importance à cette question, et que nous déplorions l'état de choses qui occasionne ces lenteurs administratives. C'est toujours, nous le répétons, la question financière qui est l'origine de ce mal.

Ces lenteurs n'auraient jamais lieu si le nombre des placemens volontaires des individus indigens n'était pas limité; si ces placemens se faisaient, en un mot, comme ceux des personnes payant la totalité de la pension. Nous ne blâmons point l'enquête ordonnée dans le but de s'assurer de la position sociale des familles qui réclament une admission gratuite. La loi a eu raison d'établir (art. 27) que les dépenses seront à la charge des personnes placées, et, à défaut, à la charge de ceux auxquels il peut être demandé des alimens. Il y a de l'immoralité de la part des parens aisés de se soustraire à cette obligation, et il est juste que l'autorité supérieure prenne toutes les précautions nécessaires pour soumettre à ce devoir tous ceux qui se trouvent dans ce cas. Mais nous voudrions que cette enquête ne se fît, comme dans les placemens d'office, qu'après l'admission de l'indi-

vidu. Il nous semble qu'il serait toujours facile à l'autorité de s'assurer, après comme avant l'admission, de la position sociale de la famille, et de vaincre, avec les armes que la loi a mises entre ses mains, la mauvaise volonté des parens (1).

Là se bornent les considérations que nous avons cru devoir émettre sur les placemens des aliénés dans les asiles. Ces considérations, basées sur des faits et sur l'expérience, nous ont été suggérées, non pas seulement par ce que nous avons pu voir dans la localité que nous habitons, mais par ce qui se passe, au dire de quelques-uns de mes collègues, dans plusieurs autres points de la France, et par la disposition de quelques articles de la loi sur les aliénés, dont l'exécution pratique n'est souvent pas sans difficultés. Les vœux que nous venons de former trouveront de l'écho, il faut l'espérer, auprès des personnes qui se vouent au soulagement de cette grande infortune, auprès de l'homme éminent placé à si bon droit à la tête de notre spécialité, qui en a reçu et en recevra encore des services considérables, par la juste

(1) Je suis heureux de me trouver sous ce point de vue en conformité d'opinion avec le docteur Falret, si recommandable par ses travaux et son enseignement. Ce médecin, dans sa notice sur l'établissement d'aliénés d'Illenau (duché de Bade), fait remarquer que les statuts qui régissent les aliénés de ce pays cherchent à hâter autant que possible l'entrée des malades curables dans cet établissement : aussi, 1° les formalités s'accomplissent promptement; 2° les autorités administratives doivent intervenir auprès des familles pour leur faire sentir les avantages d'une prompte séparation; 3° on ne procède au réglement de la pension qu'après l'admission de l'individu; 4° le médecin-directeur peut recevoir en cas d'urgence, sauf à faire remplir les formalités dans le plus bref délai; 5° une prime, consistant en une faveur sur la pension, est accordée aux aliénés peu fortunés qui entrent dans les premiers six mois de l'invasion de leur folie; 6° les aliénés curables sont toujours admis dans l'établissement d'Illenau; les incurables ne le sont qu'à la condition d'être dangereux ou indigens. — En lisant la notice de M. Falret, on voit que l'organisation des maisons d'aliénés d'Allemagne est plus avancée que chez nous sous une foule de rapports. Il nous reste donc à imiter ce pays en tout ce qui paraît utile et praticable (Voir le numéro de mai 1845 des *Annales médico-psychologiques*).

influence que sa position et sa haute intelligence exercent naturellement sur le gouvernement dans les questions de cette nature. L'autorité supérieure, qui de nos jours a tant fait pour les aliénés, voudra tôt ou tard combler les lacunes que nous avons signalées, et réparer par là le mal qui peut résulter d'un tel état de choses !

Les conclusions que nous devons tirer de notre travail sont celles-ci :

1° La doctrine des monomanies homicides est généralement bien appréciée de nos jours : cependant il existe des tribunaux qui refusent encore d'admettre la réalité de certaines variétés de cette forme d'aliénation mentale.

2° Les médecins sont les meilleurs appréciateurs de l'état mental d'un inculpé, parce que eux seuls connaissent la valeur des symptômes et des signes qui prouvent l'existence de la folie.

3° Les tribunaux devraient toujours avoir recours aux lumières des médecins, quand il existe le moindre soupçon sur l'état des facultés mentales d'un inculpé.

4° En négligeant en pareil cas cette exploration scientifique, les magistrats s'exposent à commettre des erreurs judiciaires.

5° Ces erreurs sont déplorables pour deux motifs : d'abord parce que la condamnation atteint un innocent ; en second lieu, parce que, en jetant un aliéné dans une prison, on le prive des secours de l'art qui auraient pu le rendre à la santé.

6° Le médecin-légiste appelé à examiner un accusé ne doit jamais perdre de vue les deux grands intérêts de l'humanité et de la société, qu'il pourrait compromettre par une fausse déclaration et un jugement erroné.

7° Il doit donc se garder de toute exagération, et ne jamais s'écarter, dans ses conclusions, des faits qui résultent de l'étude consciencieuse de l'inculpé soumis à son observation.

8° Cette étude doit porter à-la-fois sur l'individu et sur ses antécédens. Il faut donc que le médecin connaisse l'histoire complète de l'inculpé, pour pouvoir bien apprécier son état mental et pour n'être pas exposé à entraîner la justice à erreur.

9° Il doit en conséquence, dans les expertises de cette nature, demander communication des pièces de la procédure; c'est à-la-fois un droit et un devoir qu'il exerce en pareil cas.

10° Cette communication lui étant refusée, il devrait se borner à déclarer qu'en l'état il lui est impossible de se prononcer sur les questions qui lui ont été posées.

11° La conscience du crime, la tranquillité d'esprit, la précision dans les réponses, un raisonnement juste sur beaucoup de choses, la préméditation, une apparence, en un mot, complète de raison, n'excluent point la folie partielle, la monomanie homicide jouissant souvent, au contraire, de tous ces priviléges.

12° Les fous homicides doivent être absous comme on absout aujourd'hui les sorciers et les possédés du démon; mais l'intérêt de la société réclame que ces aliénés soient à tout jamais privés de leur liberté, parce que la guérison, si elle arrive, peut ne pas être durable.

13° Chaque maison d'aliénés devrait avoir un quartier de sûreté pour recevoir les fous homicides. Il serait mieux, à mon avis, de les placer dans une maison centrale, intermédiaire, pour son organisation et ses dispositions intérieures, entre la prison et l'asile.

14° En l'état de la législation, un aliéné homicide ne peut légalement être maintenu en séquestration, si le médecin constate sa guérison. Il serait donc à désirer qu'on établît par mesure législative que, dans ce cas, la détention devra être perpétuelle.

15° Les formalités pour obtenir le placement d'un aliéné

non agité sont généralement trop longues, et elles sont souvent décourageantes; il n'est même pas toujours bien facile de faire entrer immédiatement un aliéné furieux.

16° Le placement des aliénés dans les asiles devrait être aussi facile que l'entrée d'un malade ordinaire dans un hôpital civil.

17° Tous les individus, indigens ou non, devraient être reçus sur la simple présentation des trois pièces exigées par la loi : demande de la famille, certificat d'un médecin, et papiers constatant l'identité.

18° Ces placemens seraient considérés comme volontaires; leur nombre ne devrait pas être limité; il ne devrait y avoir de placement d'office que ceux ordonnés par l'autorité à insu ou même malgré la volonté des parens de l'individu.

19° Il est d'une bonne moralité de faire contribuer autant que possible la famille au paiement de la pension du malade; mais cette recherche pouvant retarder le placement, on ne devrait y procéder qu'après l'admission de l'aliéné.

20° La distinction des aliénés dangereux de ceux qui sont inoffensifs est souvent très difficile. Les plus dangereux ne sont pas ceux qui sont les plus turbulens. Les commissaires de police et les maires des petites localités sont en général de mauvais appréciateurs de l'opportunité de ces placemens.

21° Les maires des petites villes négligent souvent de faire renfermer un aliéné indigent, à cause de la part contributive que la loi impose à leur commune pour le paiement de la pension.

22° La sécurité publique est souvent compromise et la morale publique offensée par les aliénés qui restent errans dans les rues ou dans la campagne.

23° Il y aurait moins de cas d'homicide et de suicide, et plus de guérisons, si les aliénés étaient renfermés et soignés convenablement dès le principe de leur maladie.

24° Il serait donc nécessaire de faciliter les admissions,

par ce seul fait que de la promptitude des soins dépend souvent la guérison.

25° Les aliénés qui ne guérissent point sont toujours améliorés par le fait d'une séquestration prompte. Les asiles y trouvent du moins l'avantage de pouvoir les utiliser à des occupations profitables.

26° La responsabilité attachée aux déclarations que le médecin de l'asile délivre en exécution de la loi suffit pour garantir la liberté individuelle et pour empêcher que nos maisons d'aliénés ne deviennent des dépôts de mendicité. La loi, du reste, en ordonnant à certains magistrats des visites périodiques, a établi de nouvelles garanties contre les détentions arbitraires.

27° Les épileptiques indigens devraient être reçus légalement dans les maisons d'aliénés, ainsi que l'usage l'a établi; car où les placer si on ne les reçoit point là où existe la maladie qui présente tant de liaisons avec l'épilepsie?

28° La législation actuelle devrait: 1° déclarer qu'il n'y aura plus désormais de fixation, plus de limites dans le nombre des placemens volontaires indigens; 2° créer un mode financier quelconque qui ne pût en aucune manière, comme cela se voit aujourd'hui, entraver ni retarder le placement des aliénés.

LES FONCTIONS D'EXPERTS

DANS LES AFFAIRES MÉDICO-LÉGALES

SONT-ELLES, DE DROIT, INTERDITES AUX ÉTRANGERS?

PAR LE Dr AMBROISE TARDIEU,

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

Les considérations suivantes sont extraites d'un rapport (1) présenté à la commission centrale de l'association de pré-

(1) Les bases de ce rapport ont été arrêtées par une sous-commission, com-

voyance des médecins de Paris dans le sein de laquelle la question avait été soulevée, au sujet d'une réclamation adressée à M. le doyen de la Faculté de médecine, président de l'association, par un de nos honorables confrères. Il est inutile d'exposer ici les circonstances qui avaient fait naître la difficulté; qu'il suffise de dire que M. X., docteur en médecine de la Faculté de Paris, Anglais de naissance, ayant reçu une mission du maire de T. en Normandie, le rapport qu'il dressa ne fut pas accepté par M. le procureur du roi de l'arrondissement par la raison que « bien que son diplôme « lui conférât le droit de pratiquer la médecine, sa qualité « d'étranger lui interdisait l'exercice de la médecine légale, « que la rédaction d'un rapport constituait un acte de fonc- « tionnaire public, et que pour être fonctionnaire public il « fallait être citoyen français. » C'est contre cette décision que M. le docteur X. en appela à la haute autorité de M. le doyen, en lui soumettant plusieurs questions qui peuvent se résumer dans les termes suivans :

Un étranger, reçu docteur en médecine dans une Faculté française, a-t-il qualité pour dresser un rapport médico-légal et être appelé comme expert dans les affaires judiciaires?

Telle est au fond la seule et véritable question qu'il s'agissait de résoudre, et qui a été l'objet des observations que nous reproduisons ici.

La loi, dans le but d'assurer une bonne administration de la justice en l'entourant de toutes les lumières possibles, a laissé aux magistrats le droit de requérir au besoin certaines « personnes présumées par leur art ou profession, ca-

---

posée de MM. Léger (Fleury), Augouard, Godart, H. Labarraque et A. Tardieu, et à laquelle se sont adjoints MM. les membres du bureau Fouquier, Perdrix et Deville, ainsi que l'honorable conseil de l'association Me Amable Boullanger, dont les lumières, le jugement droit et sûr et le zèle éprouvé n'ont pas fait défaut à l'appel de la société. Les conclusions du rapport ont été adoptées à l'unanimité dans la séance du 7 août 1846 par la commission centrale assemblée, sous la présidence de M. Orfila.

pables d'apprécier la nature et les circonstances d'un crime ou d'un délit » (*Code d'instr. crim.* art. 43), et d'interroger ces personnes sur les faits que leur aptitude spéciale leur permet de constater et d'apprécier : cette aptitude constitue *l'expert*, et c'est en cette qualité, c'est en vertu des connaissances qui lui sont propres que le médecin peut être appelé à assister un magistrat soit dans une enquête civile, soit dans le cours d'une instruction criminelle (*Code civ.*, art. 81 et *Code d'instr. crim.*, art. 44). Sa mission se borne alors, aux termes mêmes de l'art. 44 du Code d'instruction criminel, à *faire un rapport*, à *donner un avis* sous la foi d'un serment par lequel il s'engage à agir *en son honneur et conscience*. — Ainsi la capacité prouvée par le diplôme suivant l'art. 27 de la loi du 19 ventôse, an XI, et le serment, ce sont là les seules conditions imposées au médecin expert. La jurisprudence est ici d'accord avec la législation ; en effet, un arrêt de la Cour de cassation du 2 avril 1842 renferme ce considérant : « Attendu en droit que l'art. 44 du Code d'in-« struction criminelle prescrit seulement au procureur du « roi de se faire assister d'un ou de deux officiers de santé ; « qu'*aucune disposition du même Code n'impose au « juge d'instruction des obligations autres ou plus « étroites.....* », etc.

Y a-t-il donc dans les conditions que nous avons rappelées quelque chose qui, malgré le silence de la loi, rende implicitement nécessaire pour le médecin légiste la qualité de citoyen français ?

Les rapports et avis de l'expert n'ont en aucune façon le caractère d'actes authentiques ou publics. Ce sont de simples documens dont l'importance ne saurait être niée, mais qui ne font pas foi, qui peuvent être négligés, contrôlés, contredits même, sans qu'il y ait lieu de recourir à la voie de l'inscription de faux.

Quant au serment, il n'a rien non plus en lui-même qui en-

gage la nationalité; et par ses termes il ne lie que l'honneur et la conscience de celui qui accepte la mission d'expert.

Il est hors de doute qu'aucune de ces conditions n'est incompatible avec la qualité d'étranger, pourvu que l'étranger soit lui-même revêtu de la capacité nécessaire et légalement prouvée, c'est-à-dire qu'il soit muni du diplôme de docteur en médecine (1), et qu'en outre, requis par une autorité compétente, il déclare accepter la mission qui lui est confiée.

Aussi, pour arriver à une interprétation contraire de la loi, il a fallu méconnaître le véritable caractère de l'expert. C'est ce qu'a fait le magistrat qui a voulu interdire l'exercice de la médecine légale à un étranger, en se fondant sur ce que « le droit d'être expert est un *droit civil*, la mission d'ex-« pert une sorte de *fonction publique*, et que les étrangers « ne jouissent pas des droits civils et ne peuvent remplir au-« cune fonction publique. »

Ces deux objections, qui résument à elles seules toutes celles que l'on peut élever sur ce sujet, sont en réalité peu sérieuses.

Le droit d'être expert n'est pas à proprement parler un droit civil. Il est bien vrai que l'art. 42 du Code pénal, indiquant parmi les peines correctionnelles l'interdiction « en « tout ou en partie de l'exercice des droits civiques *civils* et « de famille, mentionne au chiffre 7°, le droit d'être *expert* « *ou employé comme témoin dans les actes* ». Mais d'une part il faut remarquer que cet article place au nombre des droits civils qu'il énumère, et à côté du droit d'être expert, celui *de porter témoignage en justice*. Or il n'est pas douteux que les étrangers soient aptes comme tous autres à témoigner en justice et à prêter serment de dire la vérité. D'une autre part il est évident qu'il s'agit, dans l'article précité,

(1) Il est bien entendu qu'il ne s'agit absolument dans cette discussion que des médecins étrangers régulièrement et légalement reçus docteurs dans l'une des Facultés françaises.

des droits que l'on retire à ceux qui les ont possédés, et que l'interdiction pénale prononcée par la loi n'implique nullement et ne saurait impliquer sans injustice une interdiction de fait fondée simplement sur une circonstance de nationalité. Il est juste au contraire de reconnaître qu'en principe les étrangers ne sont pas privés d'une manière absolue de tous les droits civils, mais seulement de ceux que la loi française a intérêt à leur interdire. C'est ainsi que les témoins instrumentaires, appelés à recevoir, par exemple, un testament et qui tiennent réellement la place d'un officier ministériel doivent nécessairement être pris parmi les nationaux régnicoles (*Code civil,* art. 980). Mais on comprend qu'aucune analogie ne peut être établie entre ces témoins et les témoins en matière criminelle, ou les experts : on comprend l'intérêt qui peut faire écarter ici les étrangers que l'on suppose à bon droit privés de ces connaissances spéciales, de cette capacité qui est la première garantie exigée de l'expert comme du témoin.

L'assimilation que l'on a cherché à établir entre les médecins experts et les fonctionnaires publics, entre leur mission et une délégation de l'autorité judiciaire n'est pas plus exacte. En effet le médecin n'est jamais appelé à constater un crime ou un délit; il se borne à apprécier les faits matériels, certains faits matériels du crime ou du délit; il ne dresse pas un procès-verbal, il fait un rapport, il donne simplement un avis. C'est là ce qui le distingue des officiers de police judiciaire auxquels le magistrat instructeur peut déléguer une partie de ses pouvoirs (*C. d'instr. crim.,* art. 9). Il est donc tout-à-fait impossible de considérer le médecin légiste comme un fonctionnaire, comme un délégué de l'autorité judiciaire. C'est ce qui ressort encore mieux de la comparaison que l'on peut faire entre la mission d'expert et certaines fonctions qui dévolues à des médecins constituent une véritable délégation de l'autorité administrative. La vérification des décès, par

exemple, est bien une fonction publique ; car l'autorité administrative, dans l'intérêt de l'État civil, ne peut agir ici que par elle-même ou par délégation (*C. civ.*, art. 77). La loi établit ainsi très nettement la différence et toute assimilation est impossible.

Aucune de ces objections contre le droit des médecins étrangers à être choisis comme experts, n'est donc fondée. La législation est muette et la jurisprudence ne renferme aucune restriction à cet égard. Elle fournit au contraire une analogie très puissante, dans l'admission des experts interprètes. Certes le rôle des traducteurs experts dans les instructions criminelles est plus délicat encore que celui des médecins. Les conditions de capacité et de serment sont de même exigées comme garanties ; mais le contrôle est en quelque sorte plus difficile, souvent même impossible. Et cependant l'usage constant des cours et tribunaux par toute la France, et la jurisprudence de la Cour de cassation dans un arrêt formel du 2 mars 1827, consacrent le droit des magistrats à choisir pour experts interprètes des étrangers.

Enfin et pour terminer ces considérations que nous pourrions facilement étendre, demandons-nous simplement quel est dans cette question l'intérêt dominant. Il n'y en a pas d'autre que celui de la justice elle-même qui avant tout a besoin de lumières et qui doit pouvoir les puiser là où elle croit les trouver. Les rapports scientifiques, les expertises médico-légales n'ont pas d'autre but que d'éclairer la conscience des juges et d'assurer ainsi la bonne administration de la justice. Le choix des moyens comme celui des agens doit donc rester complétement libre toutes les fois que la loi ne parle pas expressément.

Par ces motifs, il n'existe aucune raison de refuser aux étrangers reçus docteurs en médecine d'une Faculté française le droit de dresser un rapport médico-légal et d'être appelés comme experts dans les affaires judiciaires.

VARIÉTÉS.

I. — SÉANCES ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE.

Durant le dernier trimestre, l'Académie a continué à s'occuper de la discussion du *rapport sur la peste*. Nous sommes donc encore forcés d'ajourner l'insertion des conclusions de ce rapport.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 2 juillet 1846.

Ventilation (*Expériences sur la*).— Le mémoire que présente M. Lassaigne sur ce sujet, est inséré en totalité dans la partie hygiénique de ce numéro (voy. p. 297).

Séance du 4 juillet.

Boissons alcooliques.— M. Bouchardat envoie des *observations hygiéniques sur les boissons alcooliques*. Il résulte de ces observations, que l'alcool introduit dans le torrent circulaire, détourne à son profit l'action comburante de l'oxygène apporté par la respiration. Les globules sanguins se trouvent privés de l'influence de ce principe vivificateur, et prennent plus la couleur vermeille : ils sont asphyxiés, et si la quantité d'alcool est considérable, l'animal meurt comme s'il eût été plongé dans de l'air privé d'oxygène ; les chiens, les lapins auxquels on fait boire des doses modérées d'alcool sont tués rapidement à raison de la promptitude avec laquelle ce liquide est absorbé dans l'estomac.

Sous l'influence des alcooliques à haute dose, la quantité d'urine excrétée en vingt-quatre heures diminue : il en est de même de l'urée, tandis qu'au contraire l'acide urique se produit en plus grande abondance.

Séance du 7 septembre.

Vert arsenical (*Effet toxique du*). — M. Chevallier adresse un mémoire sur les maladies auxquelles sont exposés les ouvriers qui préparent ou emploient *le vert de Schweinfurt*. Comme ce travail important est destiné à paraître dans nos *Annales*, nous nous bornerons à en consigner ici les conclusions principales.

1° Les accidens causés par l'emploi du vert de Schweinfurt, dans

la fabrication du papier peint, sont loin d'avoir la gravité qui leur a été récemment attribuée.

2° Toutefois il serait utile d'exiger des ouvriers satineurs l'usage, pendant la durée de leur travail, d'un masque à éponges ou d'un mouchoir mouillé, qui auraient pour effet de s'opposer à l'introduction du composé arsenical dans les voies aériennes. Ils devraient en outre se laver les mains et les avant-bras au sortir de l'atelier, et avant de prendre leur nourriture.

3° Il conviendrait de régler le satinage des papiers colorés par le composé, dont il s'agit, de manière à ce que les mêmes ouvriers n'y fussent pas employés plus d'une journée, pour un laps de temps déterminé.

4° Enfin il serait à désirer que la machine à satiner inventée par M. Ébert fût rendue publique, et adoptée par les fabricans de papiers peints.

Séance du 20 septembre.

Digestion (Expériences sur la). — M. Boussingault transmet les résultats des expériences qu'il a exécutées sur la digestion. Dans cette nouvelle série de recherches, les observations ont été faites sur des canards. Parmi les motifs, qui ont fait choisir ces animaux, nous devons noter l'avantage de pouvoir leur ingérer les alimens sur lesquels on expérimente. Trop souvent, en effet, les observateurs ont rencontré un obstacle invincible dans la répugnance des animaux à prendre telle ou telle nourriture, et cela malgré leur faim dévorante.

La méthode généralement suivie consistait à priver les canards de nourriture pendant trente-six heures, en leur laissant de l'eau à discrétion : alors on les gavait, puis on les plaçait dans une boîte disposée de manière à pouvoir facilement recueillir les déjections. Après un certain nombre d'heures indiquées dans la description de chaque expérience, on tuait l'animal, et l'on retirait des divers organes les matières qui s'y rencontraient. On pesait ces matières avant et après leur dessiccation ; on les traitait ensuite par l'éther. Le résidu de la dissolution éthérée était repris par l'eau chaude, dans le but d'en séparer les matières solubles. C'est alors seulement qu'on pesait la matière grasse après l'avoir desséchée avec soin. Les déjections toujours très aqueuses ont été dosées à l'état sec : lavées et séchées de nouveau, on les traitait par l'éther. Quelquefois on a extrait l'acide urique du résidu insoluble dans l'eau.

Pour atteindre le but proposé, il était indispensable de connaître,

afin d'en tenir compte, la matière renfermée dans les intestins, au commencement de chaque expérience, alors que l'animal avait passé un jour et demi sans manger. Il fallait aussi déterminer le poids des déjections émises pendant l'inanition, et doser la graisse qu'elles contenaient. Ces recherches préliminaires ont été faites avec soin. Enfin, toutes les substances employées comme alimens ont dû être, ainsi que les autres produits, soumises à des analyses exactes.

Dans l'impossibilité où nous nous trouvons d'entrer ici dans le détail des expériences, nous nous bornerons à résumer en quelques mots les résultats exposés dans le mémoire de M. Boussingault.

L'albumine, la fibrine, le caséum, bien qu'absorbés en proportion considérable par les voies digestives, ne fournissent pas à l'organisme assez d'élémens combustibles: aussi, ces mêmes substances si éminemment propres à l'assimilation, deviennent-elles des alimens insuffisans, quand on les administre seules.

Pour qu'elles nourrissent complétement, il faut qu'elles soient unies à des matières, qui, une fois parvenues dans le sang, y brûlent en totalité, sans se transformer en corps susceptibles, comme l'urée et l'acide urique, d'être expulsés immédiatement.

Ces substances alimentaires essentiellement combustibles, sont l'amidon, le sucre, les acides organiques, et, sans doute aussi la gélatine. Ces principes entrent toujours pour une proportion plus ou moins forte dans la constitution des alimens substantiels. Ce sont ces différentes matières qui se consument aussitôt après leur entrée dans le système circulatoire, que M. Dumas a désignées depuis long-temps sous le nom d'*alimens respiratoires*, indiquant ainsi que leur rôle principal est de contribuer à la production de la chaleur animale, et d'économiser, en quelque sorte, les matériaux azotés, plus spécialement destinés à l'assimilation.

Ajoutons à ces considérations, que, si les substances albuminoïdes ne peuvent pas être remplacées en totalité dans la nutrition, par des matières non azotées, elles ne peuvent pas davantage être substituées totalement à ces dernières, et que de toute nécessité, l'albumine, la fibrine, le caséum, pour devenir une nourriture substantielle, doivent être associées à un aliment respiratoire.

Arsenic et cuivre: de la présence constante de ces métaux dans les minerais de fer. — M. Walchner, ingénieur en chef des mines à Carlsruhe, a reconnu, par des recherches exécutées depuis un grand nombre d'années, par lui-même, et souvent répétées par d'habiles chimistes, que l'arsenic et le cuivre accompagnent constamment le

fer, sous quelque forme qu'existe ce dernier, soit à la surface du globe, soit dans les pierres météoriques.

Cette coexistence a été constatée également dans tous les dépôts de fer hydraté, fers limoneux, ocres des sources ferrugineuses (de Wiesbaden, de Schwalbach, d'Ems, de Pyrmont, etc.), argiles, marnes, roches, terres labourables plus ou moins riches en fer.

Le procédé suivi par M. Walchner est des plus simples: on fait passer un courant de gaz acide sulfhydrique à travers une dissolution de minerai de fer dans l'acide chlorhydrique, jusqu'à ce que le perchlorure de fer soit ramené à l'état de proto-chlorure, et que la liqueur soit tellement saturée de gaz, qu'après l'avoir laissée déposer pendant plusieurs heures dans un flacon bouché, elle exhale encore une forte odeur d'hydrogène sulfuré.

Le précipité obtenu est lavé avec soin, et soumis à toutes les réactions propres à déceler la présence de l'arsenic et du cuivre.

Nous ne devons pas omettre de dire que l'analyse des dépôts des sources ferrifères actuelles et celle des ocres provenant des eaux acidules, ont été faites avec les soins les plus minutieux. M. Walchner a purifié tous les réactifs dont il faisait usage: l'acide sulfhydrique était obtenu d'un proto-sulfure de fer préparé exprès pour cet objet, ou du sulfure de calcium: de plus, le gaz était bien lavé avant d'être conduit dans les dissolutions.

On pourrait s'étonner que l'arsenic et le cuivre aient pu échapper aux nombreux chimistes, qui ont analysé les eaux minérales ferrugineuses; mais, d'une part, les analyses faites jusqu'ici ont porté plus ordinairement sur les eaux seules, et non sur les dépôts qui s'y forment: de plus, on a opéré sur de trop petites quantités; enfin, on ne s'est pas préoccupé de la recherche de ces métaux, dont on était loin de soupçonner l'existence dans ces eaux, où ils se trouvent dans des proportions qui ne dépassent pas des millionièmes.

Quoi qu'il en soit, on comprend, sans qu'il soit nécessaire de nous y arrêter, tout l'intérêt que la thérapeutique et la médecine légale doivent prendre aux faits signalés par M. Walchner.

Séance du 28 septembre.

Eau ferrugineuse de Passy. — M. Flandin écrit qu'il a vainement cherché l'arsenic et le cuivre dans l'eau de Passy. L'analyse a été faite sur 6 litres et demi. Nous devons faire observer que les dépôts n'ont pas été examinés.

Effets des vapeurs de phosphore. — M. Chevallier envoie une note sur ce sujet (voy. p. 356).

II. — DOCUMENS DIVERS.

Quelques remarques sur les statistiques de la folie, par A. Brierre de Boismont.

SUITE ET FIN (1).

La mortalité des aliénés a été l'objet de nombreux travaux. Nous avons vu qu'elle devait présenter de grandes différences d'après les bases d'évaluations. Un des principaux reproches qu'on ait adressés aux tables de mortalité, c'est d'avoir pris le nombre de cas existant, comme l'a fait M. Parchappe et beaucoup d'autres, au lieu de s'être servi du chiffre des admissions annuelles.

C'est en se fondant sur ce principe, que M. Thurnam a établi que la mortalité moyenne des aliénés en Angleterre, dans les établissemens publics, à l'exception de Bethlem et de St.-Luc, a été depuis leur fondation jusqu'à l'époque actuelle, de 11,86 pour 100; savoir: celle des asiles des comtés pour les pauvres, de 13,88 pour 100; celle des asiles de comté recevant des pauvres et des pensionnaires, de 10,46 pour 100; celle des asiles pour les malades des différentes classes, soutenus en totalité ou en partie par des contributions charitables, de 8,93. La mortalité de sept asiles d'Ecosse a été de 7,52; celle de 10 établissemens irlandais de 8,7. Des recherches minutieuses paraissent justifier cette conclusion, qu'en prenant des périodes considérables de temps, pendant lesquelles il n'est survenu rien d'extraordinaire dans un asile mixte, dans les établissemens destinés aux classes moyennes et opulentes, une mortalité qui excède 9 ou 10 pour 100 doit être considérée comme très défavorable, tandis qu'elle est dans de bonnes proportions, lorsqu'elle est d'un peu moins de 7 pour 100.

Dans les asiles des pauvres, avec les mêmes circonstances, on doit conclure qu'une mortalité qui excède 12 ou 13 pour 100 est beaucoup trop forte, tandis qu'elle se renferme dans des limites convenables, lorsqu'elle n'atteint pas le chiffre de 10.

Pour que ces calculs ne laissasssent aucune prise à la critique, il faudrait que les élémens de la population annuelle des établissemens fussent bien connus. Les malades reçus devraient être distingués par classe. Ainsi, dans un asile où le 1/5 et même le 1/4 de la population est composé d'aliénés paralytiques, dévoués en général à une mort

(1) Voy. page 223.

certaine et rapide, les termes du calcul sont bien différens. La démence, l'épilepsie, le délire aigu ne doivent pas non plus entrer dans l'addition, sans être indiqués.

La mortalité de Bicêtre pour 1839 a été, sur 549 admissions, de 84 morts, c'est-à-dire de 1 sur 6,53; mais il faut comprendre dans ce chiffre les démens paralytiques (65), qui sont presque tous admis dans l'année, puis les malades évacués des hôpitaux dans des états désespérés. En examinant la mortalité suivant la forme d'aliénation mentale, nous trouvons que

15 étaient	maniaques.
1	monomaniaque.
65	démens paralytiques.
3	épileptiques.
Total. . . 84	

Par conséquent, la mortalité pour les

Maniaques a été comme	1 : 12,06
Monomaniaques	1 : 62
Démens	1 : 1,84
Epileptiques	1 : 16

Il ne sera pas sans intérêt de rapprocher la mortalité des aliénés en Angleterre de celle des maisons de travail de la même nation. Dans 110 établissemens de ce genre la mortalité a été de 20,7 pour 100 de la population, et dans les dix maisons de travail de la capitale de 29 pour 100. La mortalité moyenne de l'Angleterre et du comté de Galles pour les personnes de tout âge a été dans la même année à 2,18 pour 100.

Suivant M. Villermé, la mortalité moyenne, pour toutes les prisons de Paris en y comprenant le dépôt de mendicité, a été :

de 15,50 de 1815 à 1818.
de 10,01 de 1819 à 1825.

A l'Hôtel-Dieu, d'après M. Bouchardat, elle aurait été :

de 1 sur 4 $\frac{891}{100}$ de 1804 à 1814.
et de 1 sur 5 $\frac{38}{100}$ en 1836.

Dans les *Recherches statistiques sur Paris*, M. Villot, en réunissant les décès à domicile à ceux des hôpitaux et hospices, trouve que la mortalité est de :

1 sur 32 $\frac{43}{100}$ pendant la période de 1817 à 1821
et de 1 sur 36 $\frac{44}{100}$ 1822 à 1826

Si l'on retranche les décès des hôpitaux et hospices, elle est :

de 1 sur 51 de 1817 à 1821
et de 1 sur 56 de 1822 à 1826

La proportion des guérisons n'a pas offert des différences moins grandes que celles de la mortalité. Pour que l'on eût des élémens de comparaison satisfaisans, il faudrait que ces établissemens fussent régis par les mêmes règles, reçussent le même ordre de malades, et présentassent les mêmes classifications. Il y a d'ailleurs dans ce cas, un écueil bien grand à éviter, c'est celui de l'amour-propre. La réputation d'un homme doit être bien intacte, ses principes bien connus, pour qu'il se hasarde à donner le chiffre de ses guérisons. Au point où en sont venues les choses, tout calcul qui ne porte pas la conviction dans les esprits est un motif de suspicion pour les gens honnêtes.

Voici d'après les recherches de M. Thurnam dans quelle proportion se seraient effectuées les guérisons dans 45 établissemens anglais et américains.

	Pour 100 admissions.
9 asiles de comtés anglais recevant des pauvres.	36,95
6 asiles de comtés recevant des pauvres et 1/2 de pensionnaires.	46,87
8 asiles, soutenus en totalité ou en partie par des dons volontaires.	40,94
7 établissemens écossais recevant des pauvres et un tiers de pensionnaires.	42,37
10 asiles irlandais pour les pauvres.	48,33
5 établissemens américains recevant des pauvres et autres.	46,82

D'un deuxième tableau embrassant 61 établissemens du continent et de l'Amérique, il tire la conclusion que la proportion des guérisons quand elle est inférieure à 40 pour 100, doit être regardée dans les circonstances ordinaires comme défavorable, tandis que celle qui excède 45 pour 100 offre un résultat satisfaisant.

La proportion des guérisons pour les malades admis à St.-Yon avant le passage de la folie à l'état chronique s'est élevée à 580 pour 1000.

Les chances de guérison, en ce qui dépend de la forme de la maladie, vont en diminuant dans l'ordre suivant :

Forme convulsive.	700 sur 100.
Maniaque	590
Mélancolique.	560
Chronique.	224
Paralytique.	52

Le nombre des guérisons est proportionnellement plus considérable chez les hommes ; ce résultat est opposé à celui de Thurnam ; passé 60 ans, les chances sont moitié moindres. Après un an la proportion s'est abaissée à 144 sur 1000. Après deux années à 72. Pendant le premier mois la proportion des hommes a été de 78 sur 1000 et celle des femmes de 35.

A Bicêtre, en 1839, il y a eu 549 admissions et 137 guérisons, ce qui donne une proportion de 1 sur 4,008 malades entrés ; ce chiffre est peu considérable, mais il faut défalquer du nombre sur lequel il y a guérison à obtenir 271 individus (1), ce qui ne laisse plus que 271 malades à traiter, on a alors 1 sur 2,02, proportion très avantageuse.

VARIÉTÉS DE DÉLIRE.	MALADES GUÉRIS.	MALADES NON GUÉRIS.	TOTAUX.
Maniaques.	88	10	98
Monomaniaques.	37	7	44
Mélancoliques.	9	2	11
Stupides.	3	»	3
Démens	»	28	28
Imbécilles.	»	7	7
Epileptiques.	»	12	12
TOTAUX.	137	66	203

Les maniaques ont donné une belle proportion de guérisons : 88 sur 181, c'est-à-dire 1 sur 2,05. La moyenne du séjour a été de 67 jours.

Voici la durée du temps qu'ils ont passé à l'hôpital :

Seconde semaine.	6
Troisième semaine.	8

(1) Ce chiffre de 271, se compose de 146 démens, de 29 imbécilles, de 51 épileptiques, de 26 rechutes.

Premier mois.	10
Second mois.	30
Troisième mois.	10
Quatrième mois.	11
Cinquième mois	6
Sixième mois	2
Septième mois.	4
Onzième mois.	1
	88

Les monomoniaques (les mélancoliques exceptés) ont donné 37 guérisons sur 66 entrées, c'est 1 guéri sur 1,78 ; cette proportion est la plus favorable de toutes. Il en est de même de la durée du séjour qui a été de 54 jours.

Troisième semaine.	1
Quatrième semaine.	6
Cinquième semaine.	3
Sixième semaine.	8
Deuxieme mois.	3
Troisième mois.	9
Quatrième mois.	3
Cinquième mois.	4
	37

Sur 21 mélancoliques, il n'y a eu que 9 guérisons. 1 sur 2,33 , et la moyenne de séjour a été de 83 jours.

A la Retraite d'York, la proportion des cas de guérisons dans les trois premiers mois de l'attaque a été de 4 à 1, et en excluant les cas compliqués d'affections graves du corps de 9 à 1 ; tandis qu'après douze mois de maladie, les chances de guérison n'ont plus été que de 1 sur 4.

Nous avons donné avec détails le nombre des guérisons et celui de la durée du traitement, parce que nous croyons être arrivés à des résultats bien autrement avantageux pour les formes aiguës de la folie et surtout de la manie ; ainsi, tandis que la moyenne de traitement des maniaques était de 67 jours à Bicêtre, ce qui est à-peu-près le terme moyen d'Esquirol et de M. Calmeil, la durée du traitement de 70 cas de formes aiguës de la folie ne s'est pas prolongée chez plus de 50 malades au-delà d'une semaine ; les autres étaient rendus à la raison avant la fin de la quinzaine. Ces faits que nous avons communiqués à plusieurs membres de l'Institut, à un grand nombre de membres

de l'Académie royale de médecine, et dont nous avions consigné les premiers élémens dans le mémoire sur le délire aigu que nous avons lu en juillet 1842 devant l'Académie (1), sont en ce moment l'objet d'un travail que nous aurons l'honneur de communiquer à cette illustre société.

Les résultats statistiques peuvent varier d'après plusieurs circonstances, sur quelques-unes desquelles nous allons appeler l'attention.

Les établissemens de 6, 7, 8 cents et 1000 malades sont évidemment en opposition avec les théories actuelles et les résultats de l'expérience. Quoi ! vous signalez l'importance du traitement moral, c'est-à-dire le contact journalier avec les malades, la connaissance approfondie de leur caractère, de leur genre de délire, puisqu'une conversation, un mot, un geste peuvent suggérer une idée lumineuse qui rendra un aliéné à la raison, et vous réunissez 600 malades, auxquels par conséquent vous ne pouvez accorder une minute d'examen. En vain multiplierez-vous les inspecteurs, la plus grande partie du temps ils seront abandonnés aux domestiques, et Dieu sait comment ceux-ci se conduisent, lorsqu'ils ne sont plus surveillés. Deux cents individus, voilà le chiffre qu'il ne faudrait pas dépasser par médecin ; en vain dira-t-on que la plupart des malades n'auront besoin d'aucun traitement, parce qu'ils sont démens, paralytiques, incurables : il ne faut point oublier qu'en y regardant de plus près, M. Leuret a trouvé des individus qui étaient abandonnés depuis plus de dix ans, et que par ses soins éclairés il est parvenu à opérer des cures pleines d'intérêt.

Quant aux établissemens particuliers, nous adoptons d'autres règles de conduite ; dans notre opinion, les bâtimens doivent être construits de manière à ce que les malades soient sous les yeux du directeur, afin qu'il les connaisse parfaitement : c'est souvent dans un moment pendant lequel on ne faisait point la visite officielle, que la cause de la folie s'est révélée ; une parole, un geste, font naître une idée à laquelle on n'aurait pas songé, et qui sauve la vie d'un malade ou lui rend la raison.

Un jeune homme appartenant à une de ces illustrations qui semblent devoir expier la gloire par l'imbécillité, le désordre ou la folie, est conduit dans mon établissement pour un dérangement des facultés intellectuelles qui paraît avoir succédé à un travail forcé. Au bout

(1) Voy. *Mémoires de l'Académie royale de médecine*. Paris, 1845, tome XI, page 477 à 595.

d'un mois, il cesse de manger. Tous les moyens pour vaincre sa fatale idée sont mis en usage ; huit jours se passent sans qu'on obtienne aucun résultat. Le dépérissement est sensible, malgré l'emploi de la sonde, et la vie ne compte plus que quelques jours. Dans une situation pareille, j'engage les parens à s'éclairer de la grande expérience de celui qui a été le maître de la génération actuelle d'aliénistes. Esquirol vient, examine le malade, mais il n'en tire aucune réponse. Son opinion est qu'il faut le faire sortir au plus tôt de l'établissement pour le conduire à la campagne ; en ne se voyant plus au milieu des malades, il est possible qu'un changement subit s'opère dans ses idées et qu'il prenne des alimens.

Il est décidé qu'on viendra le chercher le soir. A cinq heures, je réunissais ma famille dans un repas ; le malade, qui était resté dans notre appartement, jette un coup d'œil sur le service. Je le fais placer à côté de moi, et, sans lui faire aucune exhortation, je place sur son assiette les mets que je crois les plus propres à réveiller son appétit. Il regarde un instant, prend un gâteau, le retourne, l'avale, et, à partir de ce moment, il mange tout ce qu'on lui offre. Lorsqu'on vint le chercher pour le conduire à la campagne, sa famille, surprise du changement qui s'était opéré, ne voulut point tenter d'autre expérience, et elle le laissa dans l'établissement.

Il est certain que ces faits font partie de la classe nombreuse de cas individuels qui ne rentrent dans aucune règle, et sur lesquels M. Leuret a dit d'excellentes choses dans son dernier mémoire des *Indications thérapeutiques dans le traitement moral.*

Il y a surtout dans le traitement de la folie une condition qui ne peut être remplie que dans un établissement privé : je veux parler de l'influence que la vie de famille exerce sur un certain nombre d'aliénés. Il est plusieurs d'entre eux qui n'ont dû leur guérison qu'à la liberté dont ils jouissaient d'être sans cesse avec nous : quand le genre de folie, la moralité d'un malade, me sont bien connus, je lui donne un passe-partout qui lui permet de venir de sa division dans mes appartemens, et presque toujours il en est qui passent une partie des journées avec nous.

Les grands établissemens, les divisions exclusives, apportent des entraves à la guérison. Je crois que les malades curables, en voie de convalescence, doivent être traités par les moyens qui les rapprochent le plus de la vie sociale ; aussi font-ils leurs repas en commun, se promènent-ils devant nous.

Il y a d'ailleurs de graves objections à faire sur le traitement de six

et sept cents aliénés par un seul homme. Quelles que soient les considérations qu'on puisse faire valoir en faveur de l'unité dans un pareil établissement, nous répondrons que si partout on a senti le besoin de diviser les services médicaux et chirurgicaux, ce besoin est bien plus prononcé pour des malheureux qui ont surtout besoin du traitement moral. En adressant la parole à chacun d'eux, ou même en les passant en revue pour voir s'ils sont bien tenus, s'il ne leur est pas survenu quelque mal, une partie de la journée serait employée. Cependant une parole de bienveillance chaque jour peut retarder long-temps la démence définitive; toute visite faite autrement n'est plus qu'une course au clocher. Il faudra tôt ou tard adopter les mesures prises à Bicêtre et à la Salpétrière; en divisant les services, les aliénés ne s'en trouveront que mieux. Voilà pourquoi les établissemens particuliers seront toujours préférables; on y vit en famille, on voit les aliénés plusieurs fois dans la journée; ils connaissent le médecin, l'appellent, lui confient leurs idées, et le pouvoir qu'il exerce sur eux est réellement immense.

Il est impossible de ne pas reconnaître que, depuis quelques années, d'immenses améliorations ont été introduites, sous le rapport des exercices, des occupations et des amusemens, dans les établissemens publics; mais il est juste de dire que le dîner en commun existait depuis long-temps dans plusieurs établissemens: il y a vingt-cinq ans que j'ai vu, dans une maison de santé de la capitale, trente et quarante personnes à la même table, se conduisant avec tout le décorum de gens bien élevés.

Tout en rendant justice à M. Ferrus, et surtout à M. Leuret, on ne doit pas oublier que Wilhem Ellis avait introduit, de 1818 à 1830, l'emploi systématique des malades dans les divers établissemens qui leur avaient été successivement confiés. Le travail est une conquête de haute importance pour le traitement des maladies mentales; mais il faut faire une distinction des rangs: les hommes à professions libérales, habitués à cultiver leur intelligence, se résoudront difficilement aux travaux manuels. Il ne faut pas perdre de vue que les aliénés qui entrent avec leur marotte dans une maison de santé, conservent très bien sur tout le reste le sentiment de leur personnalité: on fera difficilement comprendre à un homme qui possède souvent une instruction très variée, et chez lequel la pensée a tué l'action, qu'il doit devenir un manœuvre; ajoutez à cela que l'orgueil est un sentiment commun chez les aliénés, dont il n'est d'ailleurs souvent que le trait saillant du caractère normal.

Le travail assidu n'est point un moyen de guérison aussi certain qu'on le prétend. Au premier abord tous ces travailleurs que l'on vous montre vous paraissent dans les meilleures conditions; mais si vous les examinez avec soin, vous reconnaîtrez que beaucoup d'entre eux n'exécutent qu'un travail mécanique et que leur esprit est ailleurs. Dans les ateliers de nature où les journées sont consacrées au travail, le silence le plus complet règne dans les réunions, cela dure depuis un mois, six semaines; vous êtes dans la presque certitude que le calme est revenu. Interrogez successivement ces femmes, vous les retrouverez la plupart avec leurs hallucinations de l'ouïe, de la vue, avec leurs antipathies, leurs idées fausses, leurs passions, etc.; car si le travail guérit, c'est surtout lorsque le malade est en voie de convalescence. Son côté le plus utile est d'abréger les longues heures du jour, de créer une diversion utile et d'empêcher les malades de passer leur temps dans l'oisiveté et le mal.

L'accroissement de la population des établissemens d'aliénés a beaucoup occupé les médecins et les administrateurs. En France la loi de 1838, l'augmentation de la population ont contribué à ce résultat. Mais il est un fait important à constater, c'est que le nombre des admissions l'a constamment emporté sur celui des extinctions. Les guérisons et les décès n'éteignent pas annuellement un nombre d'aliénés égal à celui des admissions, et de ce fait résulte l'accroissement incessant de la population de ces asiles. Les extinctions par décès étant plus considérables chez les hommes, l'accroissement annuel de la population pour le sexe masculin est notablement plus faible que pour le sexe féminin; ainsi s'explique le fait de la prédominance habituelle du nombre des femmes dans la population des asiles d'aliénés. Cette loi doit être prise en considération, lorsqu'on cherche à apprécier la fréquence de l'aliénation mentale, à diverses époques dans le même pays. Cette fréquence ne peut être justement estimée que par la comparaison du chiffre annuel des admissions.

M. Parchappe a fait la remarque judicieuse que ce serait dénaturer l'établissement que d'y faire faire des agrandissemens que comporte cette augmentation de population. En agissant ainsi, on le transformerait en un asile d'incurables. Ces inconvéniens ont été signalés avec une grande force dans le rapport des commissaires de la métropole pour l'aliénation.

De louables efforts ont lieu de toutes parts pour arriver à une bonne statistique de l'aliénation, mais à l'exception d'un petit nombre de travaux, parmi lesquels ceux de MM. Parchappe, Boutteville, Aubanel,

Thoré, Bouchet, Eloi, Bonacossa, Thurnam, doivent être surtout mentionnés, il n'existe pas encore assez d'uniformité dans les manières de recueillir les documens, pour qu'on puisse exécuter une statistique générale de la folie. Nous avons signalé les principaux défauts qui rendent nuls bon nombre de ces travaux; à plus forte raison ne doit-on tenir aucun compte de ceux qui sont faits par des hommes complétement étrangers à notre art.

Fraudes dans la vente des sangsues (1).

L'administration s'est souvent occupée de la qualité des sangsues mises en vente. On sait que de vives réclamations s'élèvent à cet égard et notamment en ce qui concerne la vente de sangsues ayant déjà servi. Il est certain que cet usage est fort dangereux ou du moins qu'il présente des inconvéniens graves. En effet il n'est pas sans exemple que des sangsues appliquées successivement sur deux individus n'aient pu communiquer certaines maladies contagieuses; il est certain en outre que les sangsues déjà gorgées de sang n'agissent jamais aussi bien que celles non gorgées, soit sous le rapport du peu de sang qu'elles tirent, soit sous le rapport de la petite dimension des piqûres ou du peu de rapidité avec laquelle elles prennent. Cependant, les sangsues gorgées de sang, peuvent après un certain temps, lorsque ce sang a été digéré et que ces animaux ont été maintenus dans des conditions favorables être employées avec autant d'efficacité que les sangsues neuves. Mais, nous le répétons, il faut pour cela qu'on fasse dégorger la sangsue et qu'elle ait passé un temps suffisant de séjour dans les bassins pour que le sang qu'elles ont absorbé ait été complétement digéré.

Mais, il est une autre fraude qui se commet dans la vente des sangsues, c'est leur gorgement avec du sang de veau.

En agissant ainsi, les marchands convertissent les petites sangsues qui valent 75 fr. le mille en sangsues moyennes du prix de 130 fr.; les sangsues moyennes qui valent 130 fr. en sangsues grosses du prix de 220 fr. Des expériences ont en effet démontré qu'on pouvait faire

(1) Les *Annales d'hygiène* ont publié dans le tome XXXIV (juillet 1845) un article fort intéressant et fort complet de notre collègue, M. Chevallier, sur le commerce des sangsues; une partie des faits rappelés dans cette note, s'y trouvent consignés.

prendre aux sangsues une assez grande quantité de sang de veau et augmenter ainsi leur poids de 40 à 45 °/°. Ces fraudes sont du reste faciles à reconnaître. En effet, les sangsues vierges, c'est-à-dire telles qu'on les sort de leurs marais d'origine, ne contiennent que très rarement du sang dans les cavités intestinales. Les sangsues vierges contiennent le plus souvent un liquide brun verdâtre qu'elles dégorgent ordinairement dans les premiers lavages qu'on leur fait subir, de sorte qu'arrivées à Paris, elles n'offrent aucun renflement sensible lorsqu'on les presse modérément d'une extrémité à l'autre.

Désirant remédier autant qu'il était possible à un état de choses qui compromet d'une manière grave la santé publique, M. le préfet de police, après avoir consulté l'école de pharmacie de Paris et le conseil de salubrité a publié l'avis suivant, qui nous paraît propre à réprimer, en partie du moins, les graves abus que nous venons de signaler.

AVIS.

« Il arrive quelquefois, malgré la surveillance de l'administration, que les sangsues vendues au public ont été préalablement gorgées de sang, afin d'en augmenter le volume et le poids.

« Cette fraude est doublement préjudiciable : d'abord, parce que la valeur des sangsues, dans le commerce, est en raison de leur poids et de leur volume qui se trouvent ainsi artificiellement augmentés.

« En second lieu, parce que les sangsues gorgées, quelle que soit l'origine du sang introduit dans le tube digestif, ne prennent pas, lorsqu'on les applique sur la peau, ou ne tirent, lorsqu'elles prennent, qu'une quantité très minime de sang, ce qui peut, dans des cas graves où une médication active devient urgente, compromettre sérieusement l'existence des malades.

« Ce gorgement, soit qu'il ait été opéré artificiellement, soit qu'il résulte des conditions naturelles dans lesquelles, par exception, la sangsue aurait pu se trouver, se reconnaît facilement de la manière suivante :

« On saisit la sangsue que l'on veut examiner, par l'extrémité postérieure, qui est la plus grosse, entre le pouce et l'index de l'une des deux mains. En la pressant convenablement d'arrière en avant, entre deux doigts de l'autre, le sang contenu dans le tube intestinal reflue vers l'extrémité antérieure et y forme un bourrelet plus ou moins volumineux, selon la quantité de sang ingéré.

« Si la pression est assez forte, le sang ressort lui-même par la bouche de la sangsue.

« Ce procédé ne laisse aucune incertitude, à la condition seulement que la pression n'aura pas été assez forte pour déchirer les tissus soumis à l'expérience.

« En portant à la connaissance du public, les reuseignements qui précèdent, et *qui lui ont été fournis par l'école de pharmacie et par le conseil de salubrité*, le pair de France, préfet de police, croit devoir ajouter que les mesures les plus sévères sont prises pour la recherche et la saisie des sangsues gorgées de sang, et pour la poursuite des auteurs de cette fraude devant les tribunaux. »

En même temps que M. le préfet de police s'occupait de réprimer les fraudes dont le commerce des sangsues est l'objet, M. le ministre de l'agriculture et du commerce recueillait, de son côté, des renseignements sur la pêche de ces animaux, dans le but d'empêcher le dépérissement de l'espèce et de maintenir les approvisionnemens dans les conditions nécessaires à la santé publique.

La circulaire suivante, adressée aux préfets des départemens, témoigne de l'importance que M. le ministre attache, avec raison, à cette question :

« Monsieur le préfet, le renchérissement des sangsues a plus d'une fois attiré, dans ces derniers temps, l'attention des autorités et des corps qui sont chargés de veiller à la conservation de la santé publique, et différentes mesures ont été proposées, soit pour favoriser leur multiplication, soit pour prévenir les abus qui ont lieu dans le commerce dont il s'agit.

« Personne n'ignore que l'emploi des sangsues a beaucoup augmenté, depuis un certain nombre d'années, dans la pratique médicale ; aussi, les marais de France, qui en fournissaient autrefois une quantité presque suffisante pour la consommation intérieure, ont-ils été peu-à-peu dépeuplées, et ceux des pays qui nous fournissent la plus grande partie des sangsues, actuellement employées, commencent aussi à s'épuiser.

« L'École de pharmacie de Paris, qui vient encore d'appeler la sollicitude de l'administration sur ce sujet, est d'avis que cette disette n'existerait pas si l'on avait adopté, pour régler la pêche des sangsues, des dispositions semblables à celles qui ont été prises pour la chasse et pour la vente du gibier, ainsi que pour la pêche des poissons. Il est à remarquer, en effet, que la pêche de ces annélides a été poussée à l'extrême, et que l'on a épuisé les marais non-seulement de sangsues propres à l'usage médical, mais encore de celles qui, ne

rendant, par leur petitesse, que des services insignifians, auraient dû être conservées pour la propagation de l'espèce.

« L'École de pharmacie demande, en conséquence, que la pêche des sangsues soit interdite dans la saison où elles se reproduisent, et qu'on fixe des limites de grosseur pour celles qui pourraient être livrées au commerce. Elle pense que les plus grosses, appelées *vaches* dans le commerce, et les plus petites (jusqu'à 2 grammes) devraient être rejetées dans les étangs et serviraient à les repeupler.

« Ces propositions m'ont paru dignes d'attention, parce qu'elles intéressent à-la-fois la santé publique et une branche de commerce qui n'est pas sans importance; mais avant d'examiner quels moyens pourraient être employés efficacement pour réparer le mal qui a été fait, et, pour empêcher qu'il se renouvelle, j'aurais besoin d'avoir des renseignemens exacts sur l'état actuel de la pêche des sangsues en France, et sur les conditions auxquelles cette pêche est soumise dans diverses localités.

« On évalue, je ne sais sur quel fondement, le nombre des sangsues pêchées, annuellement en France à un million ou douze cent mille. Cette pêche paraît être maintenant concentrée dans un très petit nombre de départemens qui fournissent à peine une quantité de sangsues suffisante pour leur propre consommation.

« Voici maintenant, monsieur le préfet, les questions sur lesquels je désirerais avoir des notions positives :

« 1° Existe-t-il, dans votre département, des marais, des étangs ou des cours d'eau où l'on trouve des sangsues? Ces sangsues sont-elles l'objet d'une pêche régulière? Combien, approximativement, en livre-t-on, chaque année, à la consommation?

2° « Votre département possède-t-il des marais qui aient nourri autrefois des sangsues et qui n'en contiennent plus aujourd'hui? Dans les marais qui en fournissent encore, la pêche est-elle plus ou moins abondante qu'autrefois, et en quelle proportion?

« 3° Les marais, étangs ou cours d'eau où se fait principalement la pêche des sangsues, appartiennent-ils à des particuliers, à des communes ou au domaine public? Comment se fait, en général, cette pêche, et à quelles époques? est-elle soumise à quelques usages ou réglemens locaux?

« 4° Comment se fait le commerce des sangsues indigènes? quel est leur prix moyen lorsqu'elles sont vendues sur place? en exporte-t-on hors du département?

« 5° Les médecins, particulièrement les médecins des hôpitaux, ver-

raient-ils des inconvéniens à la prohibition de la vente des sangsues dites *vaches* et des sangsues dont le poids serait inférieur à 2 grammes?

« Je ne crois pas avoir besoin de vous dire, monsieur le préfet, comment vous pouvez vous procurer les renseignemens que je vous demande. Outre les sources ordinaires d'information, vous pourrez consulter utilement les sociétés d'agriculture, les sociétés médicales ou d'histoire naturelle, s'il en existe dans votre département, enfin les personnes qui ont fait une étude suivie et raisonnée de la statistique départementale. »

Nouvel appareil de sauvetage.

M. Leméteyer, capitaine de port, au Havre, officier honoraire de la marine royale, vient de publier dans une intéressante brochure, des détails très curieux sur une arbalète de sauvetage qu'il a inventée et qui peut s'appliquer au remorquage, à la correspondance en pleine mer et aux secours à porter dans les incendies sur terre.

L'emploi de l'*arbalète de sauvetage* a pour but principal d'envoyer une amarre à bord d'un navire en danger de se perdre en vue d'un port. Cette amarre peut être lancée à plus de cinquante brasses de la jetée de notre port, ou de la côte, alors que nulle embarcation ne peut secourir, ni même aborder le navire en péril.

La flèche que lance l'*arbalète de sauvetage* emporte avec elle une ligne de pêche de 8 millimètres de grosseur et d'une longueur illimitée. Ce *conducteur* est ajusté sur un cordage beaucoup plus fort, de 56 millimètres de circonférence, appelé *intermédiaire,* et qui emporte le câble de salut.

A bord d'un bâtiment de l'État, l'arbalète donnerait les moyens d'envoyer une remorque à tout navire désemparé et sur le point de se perdre, que le mauvais temps empêcherait d'être abordé par une embarcation de secours. Elle pourrait encore, dans les mauvais temps, transmettre la correspondance au moyen d'une flèche creusée dans laquelle on introduirait un parchemin roulé et scellé.

La plus grande difficulté, dans les sauvetages de nuit, est de faire apercevoir aux naufragés la nature des secours que l'on veut employer.

« Il fallait donc, dit M. Leméteyer, imaginer un moyen d'éclairer le trajet de la flèche et du *conducteur* pendant l'obscurité. J'y suis parvenu en faisant forer la partie inférieure d'une flèche, dans laquelle

j'introduis une fusée, dite *feu de lance*, et, par l'effet d'un mécanisme simple, formant la base de cette flèche, et contenant une goutte chimique, la fusée s'enflamme à l'instant même où la corde de l'arc frappe la flèche pour la décocher. Le coup de la corde sur la goutte chimique produit l'effet du chien d'un fusil à piston sur la capsule. Le feu prend, éclaire la course du projectile, et marque ainsi sa destination et le terme où il s'arrête. »

Dans les incendies sur terre, la hauteur d'un monument, quelque élevé qu'il soit, étant toujours moindre que la portée de l'*arbalète de sauvetage*, il en résulte un avantage incontestable pour envoyer des secours jusque sur les combles des édifices incendiés, au moyen de cet instrument.

« Si l'*arbalète de sauvetage* eût été en usage lors de l'incendie du Théâtre-Italien, dit encore M. Leméteyer, le malheureux Sévérini n'eût pas péri : on lui aurait envoyé, au moyen du fil *conducteur*, une corde à nœuds, ou une échelle de corde dont il aurait fait un usage salutaire. Lors du dernier incendie de la salle de spectacle du Havre, le directeur aurait été sauvé de la même manière... et tant d'autres victimes, ailleurs, en pareille circonstance.

« D'après ces divers exemples, on ne peut se refuser de reconnaître l'activité avec laquelle les sapeurs-pompiers pourraient être servis dans les incendies : on leur enverrait, à commandement, au faîte des maisons ou des édifices, les boyaux des pompes, munis de leur lance, et, enfin, tous les objets qu'ils pourraient réclamer, dans l'intérêt de leur service et de la sûreté publique. »

On ne saurait trop louer une philanthropie comme celle dont M. Leméteyer a fait preuve en consacrant de longues études à inventer et à perfectionner son ingénieux moyen de sauvetage.

Puisse-t-il obtenir de son arbalète les services qu'elle est appelée à rendre à l'humanité ! Dans tous les cas, on ne saurait trop encourager son dévouement à une œuvre qui ne peut manquer d'avoir la sympathie de toutes les âmes bonnes et généreuses. (*Courrier du Havre.*)

Naissances dans la ville de Bruxelles, considérées dans leur rapport avec la condition des habitans.

Ce travail, qui a été inséré dans une publication officielle, le premier volume du *Bulletin de la Commission centrale de statistique de Bruxelles*, et que l'on doit à son secrétaire, M. Heusling, comprend trois années seulement, 1840, 1841 et 1842. Il offre néanmoins des

faits très curieux. Ainsi, il en résulte que le quartier de Bruxelles où les indigens sont le plus nombreux (la IIIe section) est aussi celui qui compte, proportion gardée, le plus de naissances; tandis que le quartier le mieux partagé par ses logemens et par l'aisance générale des habitans (la VIIe section) est celui de tous, au contraire, qui voit naître proportionnellement le moins d'enfans. C'est de même à Paris; de sorte que dans la capitale de la Belgique, comme dans la capitale de la France, les classes pauvres l'emportent par leur fécondité sur les classes aisées.

L'auteur a eu l'heureuse idée de diviser tous les habitans de Bruxelles en un petit nombre de groupes de professions et conditions sociales, pour chacun desquels il a donné le chiffre de la population et celui des naissances. Voici les résultats de cette partie de ses recherches.

Le nombre des naissances, par année moyenne, a été, sur 100 habitans de chaque groupe ou classe, savoir :

De 11,01	pour les domestiques et journaliers.
5,96	industriels et commerçans.
4,81	professions libérales.
1,72	propriétaires.
4,09	la ville entière.

Sur 100 naissances totales,

L'industrie et le commerce en ont fourni	51,00
Les domestiques et journaliers.	34,40
Les professions libérales.	5,86
Les propriétaires.	1,22
Les autres habitans.	7,52

Le rapport des naissances naturelles aux naissances légitimes est comme un à

1,79	dans la classe des domestiques et journaliers.
3,68	industrielle et commerçante.
41,90	dans les professions libérales.
7,14	pour les propriétaires.
0,9	pour les autres habitans, c'est-à-dire que pour eux 11 naissances d'enfans naturels répondent à une seule d'enfant légitime. C'est, dans la ville entière, une naissance illégitime contre 2,29 légitimes.

Enfin, l'auteur voulant donner une idée de la liberté excessive des mœurs dans certaines classes ouvrières de Bruxelles, termine son

travail par un tableau duquel il résulte que pour un petit nombre de ces classes où la licence est portée le plus loin, il a compté dans les unes, 251 enfans illégitimes sur 343 naissances totales (1). et, dans les autres, jusqu'à 1,101 sur 1,128 enfans (2). Les dernières classes, par conséquent, produiraient quarante fois autant de bâtards que d'enfans légitimes.

VILLERMÉ.

III. — CORRESPONDANCE.

LE SUICIDE EST-IL UNE MALADIE? *Quelques mots sur cette question à MM. les rédacteurs des Annales d'hygiène,* par le docteur BOURDIN.

Messieurs et très honorés confrères,

Je viens de lire, dans le numéro d'avril 1846 de votre journal, un article de M. Brierre de Boismont sur un modeste travail que j'ai publié sous ce titre : *Du suicide considéré comme maladie*. Paris, 1845. L'auteur de cet article a cru devoir protester contre l'opinion que j'ai émise, à savoir : que le suicide est toujours le symptôme d'un trouble de l'esprit. Si je démontrais la non-valeur des objections dirigées contre mon opinion, j'aurais beaucoup fait pour cette dernière, c'est ce que je vais essayer. Au nom de la liberté de discussion scientifique, je vous prie de donner place dans votre recueil à quelques réflexions sur ce sujet important.

M. Brierre de Boismont pense que l'on ne peut rien généraliser en médecine, et par conséquent en suicide : quand on dit que la pneumonie est toujours une maladie, la folie toujours une maladie, le suicide toujours une maladie, on généralise, on émet une opinion absolue mais vraie. M. Brierre cherche à appuyer son opinion de l'autorité d'un illustre philosophe. Quand Montaigne appelait l'homme un *subject merveilleusement vain, divers et ondoyant*, il voulait parler de l'homme moral et intellectuel, et il ne faisait pas de médecine. — Se fonder sur cet aphorisme, accorder que toutes les opinions sur la nature du suicide ont un côté vrai, c'est sacrifier à la philosophie éclectique, mais est-ce mettre le doigt sur la vérité?

Les individus qui se suicident présentent-ils toujours au moment de

(1) Observées chez les teinturiers, blanchisseurs, blanchisseuses et repasseuses.

(2) Observées chez les tricoteurs, tricoteuses, dentellières, brodeuses, couturières, lingères, fleuristes et modistes.

l'acte, dans leurs paroles, dans leurs gestes, etc., des traces évidentes d'un trouble de l'esprit? Esquirol dit que cela arrive *presque toujours*, M. Brierre le dit aussi et chacun le pense, tout le monde est donc du même avis; mais l'absence de ce trouble prouve-t-il la non-aliénation? personne ne le croit.

Les causes, celles du moins qu'on lui attribue, peuvent-elles expliquer le suicide? M. Brierre de Boismont pense que le défaut d'éducation religieuse, la misère, les passions, les maladies, les vices, les mauvaises habitudes ont cette funeste prérogative. — Il me semble que l'on confond ici la cause avec le prétexte, la cause efficiente avec la cause déterminante. Que l'on compare la fréquence des causes indiquées ci-dessus avec la rareté de l'acte et l'on sera certainement convaincu qu'il n'existe pas un rapport intime entre le nombre incalculable des causes apparentes et le résultat qu'on leur attribue. M. Brierre cite l'histoire d'un médecin joueur, voleur, et par-dessus tout homme à idées fausses sur quelques points. Cet homme s'empoisonne au moment où il est découvert, et surpris, après condamnation judiciaire, en état de récidive de vol. Aussitôt le narrateur s'écrie pour expliquer cet empoisonnement : « il était matérialiste! » Le matérialisme seul et sans prédisposition a-t-il jamais conduit au suicide? Beaucoup le disent, beaucoup le croient, tous sont dans l'erreur. Les hommes vraiment religieux deviennent fous et se tuent comme les autres, ni plus ni moins; les impies, les athées deviennent fous et se tuent comme les autres ni plus ni moins. Pour se convaincre de cette vérité il suffit d'examiner les faits sans idée préconçue. Dire, ainsi que le fait M. Brierre de Boismont, que *beaucoup* de suicides vivent dans la débauche et le vice, est-ce prouver qu'ils ne sont pas aliénés? Nullement, puisqu'on peut en dire autant de *beaucoup* d'aliénés de toutes espèces. Au surplus, la considération des causes ne saurait nuire à mon opinion, car je soutiens que les formes diverses de la folie sont soumises à l'empire des mêmes causes, causes morales, causes physiques, elles développent aussi bien la manie que la monomanie suicide et *vice versâ*. Enfin j'ajouterai que les influences apparentes seules sont très rarement propices à expliquer le développement d'une maladie. En médecine on fait très souvent et très légèrement le raisonnement *post hoc ergo propter hoc;* et puis on s'imagine avoir approfondi l'étiologie d'une maladie.

L'auteur de l'article précité insiste sur une idée qui lui est chère et qu'il veut, dit-il, conserver jusqu'à la mort, je veux parler de l'influence des croyances générales des nations, croyances à l'aide desquelles il explique certaines illusions, beaucoup d'hallucinations et un

certain nombre de suicides. — Ceci est encore de la théorie étiologique, théorie entachée du même vice dont je parlais dans le paragraphe précédent. Jamais une croyance seule n'a fait naître la folie. Une idée ne produit pas plus un dérangement de l'esprit qu'un coup de vent ne produit un rhumatisme ou une fluxion de poitrine. En France un individu sur 15,000 devient aliéné, bien que ces 14,999 sains d'esprit soient soumis non-seulement aux mêmes croyances, mais encore à une masse d'influences presque identiques. Pourquoi une seule victime? quand une idée tombe dans un individu *prédisposé*, semblable à la graine jetée dans le champ fertile, cette idée fructifie et produit la manie, l'épilepsie, la monomanie, l'hystérie, etc., etc.; si la prédisposition manque, l'individu résiste et échappe ordinairement à l'influence des causes occasionnelles.

Nier la liberté dans le suicide, c'est nier le libre arbitre. — Je ne saurais accepter cette proposition. Nie-t-on le libre arbitre en disant que le maniaque ne jouit pas de sa liberté morale? Incontestablement non. Ai-je dit autre chose relativement à la monomanie suicide?

J'arrive à la question des faits. Je passerai sous silence cette malencontreuse histoire de Napoléon que j'ai déjà eu occasion de ramener à sa valeur pathologique (voy. *Annales médico-psychologiques*, juillet, 1846). Mais je dois m'arrêter aux cinq mille biographies qui ont toutes été lues avec soin par M. Brierre de Boismont. Choisissant au hasard parmi ses cinq mille faits, cet auteur cite l'histoire, ou, je me trompe, la lettre d'un père qui s'asphyxie en l'absence de sa fille. Il cite ensuite une autre lettre écrite par un homme ruiné en voulant s'enrichir, puis il s'écrie : « *Où trouver dans une pareille lettre des signes de folie?* » Comme si une lettre était le seul moyen de reconnaître la folie, comme si on n'avait jamais vu de fous écrire des lettres raisonnables. Comme si, enfin, il était permis de juger un cas de folie non sur un fait positif, mais sur un fait négatif!

Ce serait ici le cas de dire les conditions d'une bonne observation, et surtout de signaler la différence qui doit exister entre la manière d'étudier un fait de suicide et un fait pathologique quelconque. Je laisse cette tâche à de plus habiles, et du reste, je dépasserais de beaucoup les bornes d'une lettre déjà trop longue. Permettez-moi toutefois d'insister sur un point seulement d'une importance radicale. Le suicide est une forme de la folie qui se manifeste et se termine quelquefois en une seconde. Saisissant l'homme au milieu de sa vie la plus calme, et désormais le dévorant sans cesse, cette cruelle maladie peut faire les plus grands ravages sans que l'intelligence ait fléchi, sans que la moralité ait été dépravée. Si l'on se contente d'une lettre, ou d'un rensei-

gnement incomplet, ou même d'une observation superficielle; si l'on ne va pas interroger avec soin les antécédens du malade, il est impossible de découvrir le vrai caractère de son affection, et l'on prononce un jugement à-la-fois irréfléchi et vicieux; car on ne peut décider en connaissance de cause. Il est donc nécessaire, absolument nécessaire de recueillir sans exception, *tous* les élémens du fait que l'on veut apprécier, et ne pas formuler d'opinion sans avoir préalablement pesé et apprécié chacun de ces élémens.

Il ne manque pas de faits de suicide dans lesquels l'intelligence la plus nette en apparence semble avoir présidé à l'accomplissement de l'acte. Chacun en cite : moi-même je ne peux résister au désir de vous raconter en quelques mots l'histoire de l'un de mes camarades de l'école primaire. B*** appartenait à une famille très honorable dans laquelle les principes religieux étaient en grand honneur; son éducation religieuse fut convenablement soignée. Au sortir de l'école on l'envoya chez un confiseur des environs, mais une hernie l'empêcha de continuer son métier. Dès-lors, habituellement malade et d'une constitution du reste très frêle, il se trouva dans la nécessité de se retirer au sein de sa famille, où il vécut dans un état absolu de paresse. Devenu par la mort de ses père et mère possesseur d'un faible héritage, il fit dans les cabarets des dépenses qui eurent bientôt absorbé son bien. Lorsqu'il se vit ruiné complétement, il vendit la dernière partie de vigne qui lui restait, paya ses dettes intégralement et alla se jeter à la rivière. Il s'était arrangé de façon à tout dépenser avant de mourir, annonçant qu'il se noierait lorsqu'il n'aurait plus rien. Cet infortuné jeune homme avait donné jusqu'à sa dernière heure des signes d'intelligence, et mieux que cela son dernier acte avait été un acte de moralité. B*** était-il fou? On ne le croirait certainement pas, si je ne complétais l'histoire. Ainsi, sans parler de ses habitudes d'ivrognerie, sans parler d'une sorte de crânerie enfantine, d'un niais orgueil, d'un amour-propre déréglé, et par dessous tout d'une certaine débilité de l'intelligence qui faisait présager pour l'avenir une démence sénile; je pourrais rapporter plusieurs traits dans lesquels le délire maniaque était évident. J'en citerai un seul. Un jour on trouva B*** au milieu d'une écurie, à genoux dans le fumier, marmottant dans le plus grand recueillement quelques paroles qu'on prit pour des prières, et terminant cette scène en donnant sa bénédiction à des vaches. — Ce simple fait est fécond en renseignemens. Il nous montre : 1° que l'acte du suicide peut s'accomplir chez l'aliéné au milieu des apparences de la plus saine raison; 2° que le suicide, *même le suicide sans condition*, n'exclut pas l'existence de l'aliénation mentale; 3° que l'état d'aliénation

ou de non-aliénation ne peut se juger que par l'histoire complète du malade.

Tellessont les observations générales que j'avais à présenter sur cet important sujet ; j'espère que vous m'en pardonnerez la longueur en raison même de cette importance.

Agréez, je vous prie, etc.

BIBLIOGRAPHIE.

CELSE. — *Traité de la médecine en huit livres*, traduction nouvelle, par M. CHAALES DES ETANGS, docteur en médecine. 1846, grand in-8° de 308 pages. Chez Dubochet, rue Richelieu, 60.

Le livre de Celse est sans contredit le chef-d'œuvre des abrégés. Toutes les notices médicales de son époque s'y trouvent rassemblées avec méthode, coordonnées avec une rare sagacité, jugées avec indépendance, autant sous le point de vue de la science que sous celui de la pratique ; ajoutez un style élégant et précis, et vous concevrez l'admiration naïve qui dut saisir les hommes du XVe et du XVIe siècle, lorsque sortant des ténèbres accumulées par douze cents années de pratiques barbares et superstitieuses, ils se sentirent éclairés par cette vive lumière de l'antiquité. Et encore de nos jours, qu'un médecin nourri des doctrines modernes, tout pénétré des connaissances les plus étendues que peut lui fournir la science, vienne à lire attentivement les huit livres sur la médecine, ce reste d'une encyclopédie perdue, il éprouve à chaque page l'étonnement le plus profond en voyant se renouer les anneaux de cette chaîne scientifique si longtemps interrompue. On a longuement disserté pour savoir si Cornelius Celsus dont la vie nous est à-peu-près inconnue, exerça ou non la médecine, mais il suffit de lire son traité pour être persuadé qu'il ne fut pas un simple compilateur. M. des Etangs a du reste rassemblé dans sa préface les passages qui démontrent cette vérité; mais Celse paraît s'être plutôt attaché à quelques familles que s'être livré à la pratique populaire ; car il veut avant tout que le même médecin ne soigne pas à-la-fois beaucoup de malades (liv. III, ch. IV).

Les personnes qui s'imaginent que l'éclectisme est d'invention moderne en trouveront pourtant une application constante dans l'ouvrage de Celse. Planant au-dessus des systèmes en vigueur, il n'adopte ni les théories subtiles des dogmatiques, ni le mépris que les empiriques témoignent pour la recherche des causes, ni la médecine mise à la por-

tée de tout le monde par les méthodistes. Ceux-ci, parmi lesquels on l'a souvent rangé à tort, sont même assez maltraités par lui. Comment en effet un esprit aussi juste n'aurait-il pas compris que d'eux surtout venait le plus grand danger. Réduire la science à quelques principes généraux, borner l'art au choix plus ou moins heureux de deux traitemens opposés, cela est fort séduisant au premier abord. On raille le vieil Hippocrate qui trouvait l'art si long et la vie trop courte, on se vante comme faisait Thessalus, de former des médecins en six mois. Mais en définitive, de toutes les méthodes dichotomiques qui depuis le *strictum* et le *laxum* de Thémison se sont succédé jusqu'à nos jours, qu'est-il resté de véritablement profitable? A ces formules de thérapeutique, inutiles ou dangereuses à force d'être générales, Galien n'a-t-il pas eu raison de répondre: ce n'est pas l'homme, considéré en général que vous avez à traiter; c'est quelqu'un, et ce quelqu'un a sa constitution et son tempérament propres (*Method. med.*, lib. III, cap. VII). Pas plus que les systèmes absolus Celse n'adopte les opinions extrêmes et les traitemens excentriques qui de temps en temps se produisent, tombent, puis se retrouvent, et dont les prétendus inventeurs ne sont, il est vrai à leur insu, que des plagiaires de l'antiquité. Ainsi, par exemple, repousse-t-il comme une erreur l'opinion d'Érasistrate qu'aucune fièvre n'existe sans inflammation (p. 70). Le traitement par l'eau froide ne lui paraît propre qu'à tuer la plupart des malades atteints d'affections aiguës (p. 69) et c'était déjà de son temps un traitement datant de près de quatre cents ans. Car ce fut immédiatement après Hippocrate « qu'un « certain Pétron accablait les fébricitans de couvertures pour exciter « au plus haut degré la chaleur et la soif. Lorsque ensuite la fièvre « inclinait vers la rémission, il faisait boire de l'eau froide; et si la « sueur s'établissait, le malade selon lui ne courait plus aucun dan« ger. S'il n'obtenait pas de transpiration, il ingérait une plus grande « quantité d'eau froide. »

La saignée, que Galien plus tard devait porter jusqu'à la défaillance, n'est employée par lui qu'avec de grands ménagemens, et il commence ainsi le chapitre où il traite de ce moyen (p. 40) : « Tirer du sang par l'ouverture d'une veine n'est pas chose nouvelle; mais ce qui est nouveau, c'est de recourir à la saignée dans presque toutes les maladies. » Puis il insiste sur le principe que pour la pratique on doit beaucoup plus s'occuper de la nature de la maladie, et des forces du malade que de toute autre considération. C'est dans le même chapitre que se rencontre une remarque importante, déjà indiquée en partie par Hippocrate (*Du régime dans les maladies aiguës*), mé-

connue par les uns, donnée par quelques autres comme résultat de leur observation propre : « Au moment où le sang jaillit on doit examiner sa consistance et sa couleur. S'il est noir et épais..., il est avantageux d'en tirer. Mais s'il est rouge et transparent..., l'émission sanguine, loin d'être favorable est nuisible. »

C'est surtout en jugeant la réforme d'Asclépiade que Celse a fait preuve de cet esprit d'indépendance et de sagesse qu'on ne saurait trop louer en lui. Un siècle auparavant, Asclépiade, avocat habile, avait abandonné le barreau pour la médecine, profession alors plus lucrative. Son habile faconde, la haute estime qu'il professait pour lui-même, le mépris avec lequel il traitait la doctrine hippocratique, d'*étude de la mort*, quelques cures merveilleuses adroitement préparées, tout contribua à le mettre en vogue. Et quand il proclamait la *médecine naturelle*, quand il réduisait toute la thérapeutique, à l'abstinence ou à l'usage du vin et de la nourriture, aux frictions, à la promenade, à la gestation, chacun séduit par cette apparente simplicité, dut voir en lui le législateur de la santé et se faire son tributaire. Mais si Asclépiade pour se placer aussi haut dans l'opinion publique avait eu recours à beaucoup de charlatanisme, il n'en avait pas moins rendu un véritable service, en débarrassant la médecine de la croyance aux jours critiques dont nul jusqu'à lui n'avait osé douter, en proscrivant les purgations énormes et les vomissemens dont l'abus avait déjà commencé, et devait se perpétuer, en insistant particulièrement sur le régime et les moyens hygiéniques. Celse abandonna aisément ce qui dans la doctrine hippocratique ne lui paraissait pas démontré par l'expérience. Mais il resta fidèle aux principes, et montrant toujours le plus grand respect pour l'ancienne école, fit bonne justice des exagérations d'Asclépiade. Celui-ci, par exemple, prenait pour devise : *guérir sûrement, promptement et agréablement*, et il se conduisait en bourreau quand, proclamant très homéopathiquement que le meilleur remède contre la fièvre est la fièvre elle-même, il exposait le fébricitant à la lumière, le forçait même de marcher, le fatiguait par l'insomnie, et lui faisait endurer la soif au point de ne pas lui permettre dans les premiers jours de se rincer la bouche. Puis si la fièvre se continuant semblait quelque peu s'amender, aussitôt il s'empressait de lui donner une nourriture forte et du vin généreux. Que fait Celse, au contraire, c'est-à-dire la médecine rationnelle dont il est un digne interprète ? Dans les fièvres intermittentes, il nourrit modérément pendant l'apyrexie. Dans les fièvres continues, il ne peut indiquer le terme (p. 60) précis où il faudra rendre des alimens. « Il n'y a, dit-il, pour le médecin qu'une seule règle qu'il doit observer partout et tou-

jours; c'est d'examiner attentivement l'état des forces afin de les combattre par la diète quand elles sont exagérées, ou de venir à leur aide par l'alimentation, dès qu'il commence à en redouter l'insuffisance. »

Cette question de l'alimentation dans les maladies aiguës est peut-être celle qui a le plus préoccupé l'esprit judicieux de Celse; aussi passe-t-il en revue les divers alimens, et la classification qu'il a laissée, à-peu-près répétée par Galien, s'est introduite dans les livres de physiologie et d'hygiène. Il est vrai de dire que déjà et bien antérieurement l'école hippocratique s'en était sérieusement occupée. C'est Hippocrate qui dans le *Régime des maladies aiguës* avait fait ressortir toute l'importance qu'il y avait à distinguer la faiblesse causée par la vacuité des vaisseaux, de celle qui n'est qu'apparente et qui résulte d'un travail morbide intense. Mais Asclépiade avait été beaucoup plus loin; il avait nié l'utilité des médicamens et ramené toute la thérapeutique à l'emploi d'un régime approprié. Celse, tout en reconnaissant l'efficacité de certains médicamens accorda au régime la part la plus considérable dans le traitement des maladies. Ainsi, sur six livres qui se rapportent à la médecine proprement dite, quatre sont spécialement consacrés au régime et aux maladies qui peuvent être guéries ou soulagées par le régime surtout; mais sous ce nom il n'embrasse pas seulement la nourriture, il y comprend l'ensemble des moyens que depuis Galien on a réunis sous le nom d'*hygiène*, quoique la plupart s'appliquent aussi bien à l'homme malade qu'à l'homme en bonne santé: tels sont les bains, les onctions, les frictions, les affusions, les fomentations, les exercices, la gestation, les voyages, l'influence morale, etc.

Indiquons par quelques citations, le parti que les anciens savaient tirer de ces divers moyens par le soin minutieux qu'ils apportaient à leur emploi.

Bains. — Selon Lommius, un des premiers commentateurs de Celse, tous les établissemens de bains étaient divisés en cinq parties : 1° le *tepidarium*, pièce voûtée, complétement fermée, remplie de vapeurs sèches, à une température modérée; les baigneurs y restaient quelque temps avant de passer dans la pièce suivante : 2° *calidarium*, étuve semblable à la précédente mais plus fortement chauffée; 3° *solium*, baignoire contenant de l'eau tiède; 4° piscine d'eau froide; 5° partie destinée uniquement aux bains de vapeurs :

Voici comment Celse varie l'emploi des bains selon les indications (trad. de M. des Etangs): « Les hommes fatigués, s'il leur est (p. 14), possible de se baigner, s'arrêteront avant tout dans le *tepidarium*, et

après quelques instans de repos entreront au bain ; ils en sortiront pour se faire pratiquer des onctions huileuses et des frictions légères, et s'y remettront de nouveau ; le bain trop chaud leur serait contraire. » — P. 18. S'agit-il de celui qui éprouve de la faiblesse de tête, il doit quand il se rend aux bains s'arrêter dans le *tepidarium* sans quitter ses vêtemens, jusqu'à ce qu'une légère transpiration s'établisse, se soumettre ensuite aux onctions et passer dans le *calidarium*; mais une fois en sueur au lieu de descendre dans la cuve (*solium*, il faut faire diriger sur tout le corps, en commençant par la tête, d'abondantes affusions qui seront successivement chaudes, tièdes et froides. La tête sera plus long-temps arrosée d'eau froide que les autres parties du corps, on la frictionnera quelque temps ; puis après l'avoir essuyée on renouvellera les onctions. Rien ne fait tant de bien à la tête que l'eau froide ; aussi pour remédier à sa faiblesse, il faut pendant l'été l'exposer chaque jour un certain temps à la chute d'un large courant d'eau. —P. 48. Pour les fébricitans le bain répond à un double objet : tantôt l'état fébrile ayant disparu, il prépare le malade à une nourriture plus substantielle et à un vin plus généreux ; tantôt il sert à dissiper la fièvre elle-même... Pour la durée de l'immersion, il faut consulter les forces du sujet, et ne pas l'exposer à tomber en faiblesse par l'excès de la chaleur ; il faut donc le faire sortir du bain avant la défaillance, l'envelopper avec soin pour que le froid ne puisse pénétrer jusqu'à lui, et, sans sortir de la salle, exciter la transpiration avant de lui donner aucun aliment.

Frictions. Ce moyen presque inusité de nos jours, ou employé d'une manière incomplète, jouait un grand rôle dans l'hygiène et la thérapeutique des anciens; elles étaient même le plus souvent exercées par des hommes spéciaux appelés *iatraliptes*, qui ne se faisaient point faute de s'immiscer dans la pratique de la médecine. Asclépiade, dans un livre intitulé *des Secours généraux*, avait parlé de la friction comme s'il l'avait inventée; Celse le tance de cette prétention et rappelle l'axiome du vieil Hippocrate, *la friction énergique endurcit, douce elle amollit, trop répétée elle maigrit, faite avec modération elle engraisse* : il n'est pas hors de propos de remarquer que ce passage répété par Galien (*Hygiène*, liv. 2, chap. 3) ; par Pline qui n'en nomme point l'auteur (liv. 28, ch. 4), se trouve justement dans un opuscule *de officina medici* que les commentateurs s'accordent assez à refuser à Hippocrate ; quoi qu'il en soit, l'avantage des frictions était généralement admis pour l'homme et même les animaux, car dans son traité de *Re rustica*, Columelle, liv. VI, ch. 30, disait : « On doit frictionner chaque jour le corps des bêtes, non moins que celui de l'homme ; il y

a même souvent plus d'avantage à répéter la pression de la main sur leurs reins, qu'à leur donner la nourriture la plus abondante. »

Pour pratiquer les frictions on commençait ordinairement par répandre de l'huile sur le corps, puis on pressait légèrement avec les mains et on augmentait progressivement la pression de manière à la faire sentir suffisamment aux chairs sans les contusionner. Les signes d'une friction suffisante étaient la rougeur et la tuméfaction (Galien, *Hygiène*, liv. 2). On frictionnait en long, en large, tout droit, obliquement, de manière à agir sur les fibres musculaires dans tous les sens. Les gymnastes, ne se contentant point de ces règles générales, avaient inventé une foule de pratiques minutieuses, et en étaient venus jusqu'au point de fixer le nombre des frictions (ibid.).

Les frictions, enseigne Celse (p. 46), sont aussi favorables quand la maladie commence à décliner, qu'elles sont nuisibles lorsque la fièvre augmente ; ainsi, pour en faire usage, il faut le plus possible attendre la disparition de l'état fébrile, ou du moins saisir l'instant de la rémission. Ceux qui veulent déterminer le nombre exact de frictions, auxquelles on peut être soumis, ne méritent pas la moindre attention, car elles se mesurent aux forces des individus ; il suit de là que les femmes réclament plus de ménagement que les hommes, les enfans et les vieillards plus que les jeunes gens.

Exercices. Quoique Celse ait bien compris toute l'importance de l'exercice qu'il appelle le premier des *traitemens de la santé*, il n'est point entré dans tous les détails variés dont abonde Galien, car la gymnastique était toute grecque. Il se contente de prescrire la lecture à haute voix, les armes, la course, la promenade soit à pied, soit à cheval ou sur mer, le jeu de la paume ; mais dans Celse on aperçoit également pour les exercices athlétiques cette répulsion qui, chez Hippocrate et surtout chez Galien, se transforme en déclamations injurieuses.

Influence morale. On ne s'étonnera point qu'un homme tel que Celse ait voulu pour la médecine la considération qui résulte de la dignité avec laquelle elle est pratiquée ; pour lui le médecin doit être l'ami de son malade, il doit gagner sa confiance en ne lui promettant point au-delà de ce qu'il peut tenir ; mais il serait digne d'un charlatan (p. 139) d'exagérer le péril pour se donner plus d'importance. En reconnaissant que l'affection est facile à guérir on s'oblige à veiller plus attentivement à ce que le mal, léger en lui-même, ne s'aggrave pas par la négligence du médecin. Cette influence conquise dignement, le médecin doit savoir en user même avec rigueur quand cela devient nécessaire ; c'est dans le traitement des diverses espèces d'aliénation mentale qu'il

peint tour-à-tour le médecin, ami conciliant, ou maître sévère, cherchant à ramener la raison soit en flattant les goûts du malade, soit en portant la terreur dans son âme ; car souvent il vaut mieux entrer dans leur folie que de les combattre ouvertement, et les ramener par degrés et sans qu'ils s'en doutent de la déraison à des idées plus saines (p. 76). Dans certains cas on doit tâcher de captiver leur attention ; aux gens de lettres, par exemple, on fera des lectures soit d'une manière correcte s'ils y prennent plaisir, soit avec des incorrections calculées s'ils en paraissent choqués, parce qu'en voulant les relever ils sont obligés déjà d'exercer leur jugement ; on peut même les contraindre à réciter les passages dont ils ont gardé le souvenir ; il y a de ces frénétiques auxquels on a pu rendre le goût des alimens en les plaçant à table au milieu des convives.... Si le malade est tombé dans une démence complète on peut avoir recours à certaines corrections, la crainte l'oblige par degrés à se rendre compte de ses actions; on se trouve bien encore d'exciter chez ces malades des terreurs soudaines et d'imprimer une secousse profonde à leur intelligence. Cet examen bien rapide et incomplet de la partie médicale de Celse fera cependant comprendre qu'il s'agit ici non d'un de ces livres qu'on ne lit que par curiosité, mais d'un traité où les médecins de tous les temps peuvent puiser plus d'une idée utile. Ajoutons que les deux livres où est traitée la chirurgie ne sont pas moins instructifs, et nous n'aurons pas besoin de prouver qu'une traduction de Celse est une œuvre utile et non une simple fantaisie d'érudit. On pourrait se demander seulement, pourquoi une nouvelle traduction quand il en existait déjà trois ; mais cette croyance en trois traductions précédentes est une erreur que M. des Etangs a détruite de fond en comble. Il n'existait qu'une seule traduction fort imparfaite, passablement inexacte, qui avait changé tout bonnement trois fois de nom.

On trouvera dans la préface de M. des Etangs l'histoire curieuse des transformations de cette traduction deux fois rajeunie. Celle que nous annonçons au contraire est bien franchement nouvelle, faite avec soin et conscience ; elle cherche à mettre l'auteur latin à la portée des lecteurs français, tout en lui conservant autant que possible sa couleur ancienne, sa forme aphoristique, son style élégant. Une préface remarquable, par l'entente parfaite de l'esprit de l'auteur, mérite d'être lue avec la plus grande attention par tous ceux qui ne veulent plus juger les anciens comme on le faisait il y a 25 ans. Le mérite de cette préface nous fait vivement regretter que le traducteur n'ait point fait précéder chaque livre d'un argument qui eût contribué à fixer l'attention du lecteur sur les faits principaux contenus dans ce

livre; ces argumens réunis à la préface eussent constitué une analyse fidèle et brillante de la médecine romaine à sa plus belle époque. Est-ce à dire que la critique la plus exigeante doive rester absolument muette?

Mais quelle est donc la traduction de longue haleine qui ne présentera pas quelques phrases où l'on peut reprocher au traducteur d'avoir dit plus ou moins que le texte, de s'être éloigné du sens le plus naturel, soit par inattention et par fatigue, soit par ce besoin de paradoxe auquel sont exposés les meilleurs esprits : cette nouvelle traduction ne pouvait échapper à la loi commune; mais le peu d'erreurs qui s'y rencontrent ne fait qu'en rehausser le mérite. Que le traducteur nous permette donc de lui soumettre quelques critiques isolées sur la partie médicale; elles prouveront au moins l'attention avec laquelle nous avons lu son ouvrage.

Page 34. *Vomicœ modò à pulmone, modo à contrariâ parte nascuntur.* (traduct.) *La vomique vient tantôt du poumon, tantôt de la plèvre.* Pourquoi ne pas dire simplement du *côté opposé*. Le mot *plèvre* est trop ambitieux pour Celse qui ne paraît pas avoir connu cette membrane dont la description commence à se trouver dans Arétée. — De même page 121, *atramentum sutorium* se traduira plus exactement par *noir de cordonnier* que par *vitriol*; page 49, quand Celse appelle les cétacées, *belluas marinas*, pourquoi lui faire dire *les plus gros poissons de la mer* au lieu de *les plus gros animaux de la mer.* Cette expression vague de *bellua* désignait aussi bien un éléphant qu'une baleine, au lieu que le mot *poisson* prête à Celse une erreur en histoire naturelle qu'il n'a point commise; car il rapproche la chair des *belluæ marinæ* de celle du cerf, de sanglier, etc., et dans la série des alimens, il place les poissons beaucoup plus loin. Les anciens, en effet, avaient déjà, d'après les notions établies par Aristote, reconnu des différences sensibles entre les *cétacées* et les *poissons* proprement dits; ainsi Pline qui ne trouva rien, mais qui au moins enregistra les faits de son temps a dit, liv. 9, ch. 7 « les baleines et les dauphins n'ont point de branchies : ces deux espèces respirent par des tuyaux qui communiquent à un poumon. »

Pages 49. *Firmior brassica et beta, et porrum quàm lactuca vel cucurbita, vel asparagus* (trad.) : *le chou, la bette et le poireau valent mieux comme alimens que la laitue, la citrouille et l'asperge.* Nous aimerions mieux : *le chou, la bette, le poireau sont un aliment plus solide que*, etc. En effet dans ce paragraphe Celse ne considère les alimens que sous le rapport de la quantité de matière nutritive qu'ils contiennent : plus loin, page 32, examinant ceux qui conviennent le mieux à l'estomac, ou ceux qui se digèrent avec quelque difficulté, il

range parmi ces derniers le chou tant vanté par les anciens Romains, et qui formait presqu'à lui seul la matière médicale du rigide Caton.

Page 45. *Neque ignoro quosdam dicere, omne auxilium necessarium esse increscentibus morbis non cum jam per se finiuntur* (trad.) : *On peut dire, je sais que tout remède est nécessaire au début des maladies, et non lorsqu'elles se terminent d'elles-mêmes?* En traduisant *increscentibus morbis* par *dans les maladies dont la marche est croissante*, le sens serait plus littéral et l'opposition plus complète avec les maladies qui se terminent par elles-mêmes.

Page 39. Il s'agit du traitement des angines graves : *quidquid est, si vires patiuntur, sanguis mittendus est; si non abundat, secundum est ducere alvum* (trad.) : *quelle que soit au reste la nature de l'angine, il faut saigner si les forces le permettent; et en second lieu prescrire des lavemens.* Ici le traducteur prévient dans une note qu'il n'a point traduit *si non abundat*, parce que ces mots altèrent le sens de la phrase ; nous ne saurions partager son opinion, et nous retrouvons ici un exemple de la prudence avec laquelle Celse conseille les saignées ; *si non abundat* se rapporte à *sanguis*, *mais s'il n'y a pas abondance de sang ce qui reste à faire c'est de provoquer des évacuations.*

Le reproche le plus sérieux que nous ayons peut-être à faire au traducteur c'est d'avoir dans tout le cours du livre dénaturé le sens du mot *mulsum* pour le traduire par *hydromel*. Or *mulsum* dans tous les dictionnaires n'a jamais eu d'autre signification que celle de *vin miellé*. Il faut des raisons bien graves pour changer un sens qui nous a été transmis ainsi par tradition ; celles qu'indique le traducteur dans une note sont-elles suffisantes (p. 279). *Il me paraît évident*, dit-il, *que Celse n'a pas voulu désigner une boisson destinée surtout à flatter le palais des riches.*

Mais Pline qui parle beaucoup du *vin miellé*, ne joint nullement à l'indication de ce mélange une de ces réflexions chagrines dont il est pourtant fort prodigue, contre les inventions du luxe. Loin de là il considère cette préparation comme fort salutaire. Galien la permet aux vieillards (*Hygiène*, liv. v, ch. v). Le célèbre Pollion, plus que centenaire, répondait à Auguste qui lui demandait par quel régime il avait conservé la vigueur de l'âme et du corps : *au-dedans par le vin miellé, au-dehors par l'huile* » (Pline, *Natur. hist.*, liv. XXII, ch. XXIV). Cette préparation ne date point d'une époque de corruption, elle se perd dans la nuit des temps, car les fables la font remonter jusqu'à Aristée. Du reste on avait conservé l'habitude de le préparer avec un vin âpre au goût ; tel était celui de la Thrace, patrie d'Aristée. Deux fois le traducteur par un heureux oubli a traduit par *vin miellé*

(p. 51 et 59). Mais le plus souvent il est resté fidèle à ce que nous regardons comme une erreur. Nous ne pouvons citer tous les passages où la traduction erronée du mot *mulsum* éloigne le lecteur du vrai sens de Celse. Nous en indiquerons cependant quelques-uns. Celse énumère-t-il (liv. II, ch. XXVIII) diverses espèces de vins? *Vinum dulce, mulsum, defrutum, passum;* le vin doux, le vin miellé, le vin cuit, le vin de raisin séché au soleil. On ne comprend plus comment *hydromel* vient se glisser au milieu de tous les adjectifs qui se rapportent à *vinum.* Quand Celse veut parler de l'*hydromel*, il se sert des mots *aqua mulsa* (lib. IV, ch. XLII. — *Ibid.* ch. VII).

Veut-il rendre un cataplasme plus échauffant, il fait bouillir sa farine dans le vin miellé? L'hydromel n'aurait point la même propriété (liv. II, ch. XXXIII). Dans les plaies gangréneuses, l'hydromel pourrait-il être employé pour lotion avec le même avantage que le vin miellé? (liv. VII, ch. XXVII). Pourquoi défendrait-il aux goutteux l'hydromel? Chacun comprend l'avantage d'éloigner le vin miellé (liv. IV, ch. XXIV). Il est peut-être un seul passage où l'on peut s'étonner de voir employer cette préparation. « *Qui mane vomiturus est, ante bibere mulsum, vel hyssopum, aut esse radiculam; debet deinde aquam tepidam bibere* (liv. I, ch. III). » Sans vouloir défendre cette singulière méthode, je crois facile de prouver au moins qu'elle n'était point particulière à Celse. Dans le traité hippocratique *De salubri victus ratione*, on recommande aux gens faibles de se faire vomir après un bain chaud, en buvant une *hémine de vin pur.* Galien (*Hygiène*, liv. VI, ch. III), tout en conseillant le vomissement par l'eau tiède seulement, ajoute : il est quelques constitutions auxquelles on doit faire la concession de boire avant l'eau, du vin doux. N'oublions pas que Celse vivait à un siècle de l'époque d'Asclépiade qui avait écrit un volume sur l'emploi du vin en médecine, et qu'il partageait sur certains points les idées de ce célèbre réformateur.

Après ces critiques, je devrais, pour être juste envers le traducteur, citer tous les passages où sa traduction lutte avec bonheur contre les difficultés d'une phrase à-la-fois précise et élégante. Mais il faudrait rapporter la plus grande partie de la traduction. Ne faut-il pas mieux y renvoyer le lecteur? Après l'avoir lue, il se sentira prêt à dire avec Baillou : nous apercevons plus loin que les anciens; mais parce que nous nous sommes haussés sur leurs épaules.

GILLETTE.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TRENTE-SIXIÈME VOLUME.

Pages

Air (sa composition dans une salle close). 297
Antagonisme (objections à la théorie de l'). 5
Antagonisme (réfutation des objections faites à la théorie de l'). 304
Antimoine (permanence de l') dans les organes vivans. 221
Armées (hygiène des). 86
Arsenic (absorption de l'). 131
Arsenic et cuivre (sur la présence constante de ces métaux dans les minerais de fer). 447
Arsenic (empoisonnement par l'). 386
Arsenic (recherche chimico-légale de l'). 121
Arsenical (effets toxiques du vert). 445
Arsénieux (empoisonnement par l'acide). 220
AUBANEL. Mémoire sur la folie homicide. 163 et 403
BAYARD. Exposition des fœtus et des enfans nouveau-nés à Paris. 47
BAYARD et CHEVALLIER. Absorption de l'arsenic du cuivre et du plomb. 131
BENOISTON DE CHATEAUNEUF. Durée de la vie humaine. 241
Blé souillé par les charançons. 161
Boissons alcooliques (effets des). 415
BOUDIN. Hygiène des armées. 86
BOUDIN. Réfutation des objections faites à la théorie de l'antagonisme. 304
BRIERRE DE BOISMONT. Sur les statistiques de la folie. 223 et 449
CELSE. Traduction de M. Chaales des Étangs. (*Analyse*.) 469
CHEREAU. Influence exercée par le sexe de l'enfant sur les dangers de la parturition. 65
CHEVALLIER. Rapport sur un cas d'empoisonnement par l'arsenic. 386
CHEVALLIER et GUERARD. Mémoire sur les résidus liquides des établissemens industriels. 99
Cuivre (absorption du). 121
DAVY. Observations faites pendant un voyage de l'Angleterre à la Barbade. 318
DAVY (sur l'emploi de la lampe de). 338
Dentiste (exercice de la profession de). 214
DEVERGIE. Recherche chimico-légale de l'arsenic. 121
Digestion (expériences sur la). 446
DUPASQUIER. Influence des émanations phosphorées sur la santé. 342
Établissemens industriels (résidus liquides des). 99
Exposition des fœtus et des enfans nouveau-nés à Paris. 47
Expert (sur les fonctions d'). 439
Folie homicide (sur la). 163 et 403
Folie (statistiques de la). 223 et 449
FOY. Manuel d'hygiène. (*Analyse*). 232
Industrie. Influence qu'elle exerce sur la santé des populations. 16, 277
LASSAIGNE. Composition de l'air d'une salle close. 297

LE PILEUR. Objections à la théorie de l'antagonisme. 5
Naissances dans la ville de Bruxelles. 46
Parturition (influence exercée par le sexe de l'enfant sur les dangers de la). 65
Phosphore (effets produits sur la santé par les vapeurs du). 342
Plomb (absorption du). 124
Pénitentiaire (influence exercée sur la santé par le régime). 218
Sang (observations sur le). 219
Sangsues (fraudes dans la vente des). 458
Sauvetage (nouvel appareil de). 462
Secret en médecine (du). 357
Suicide (considérations sur le). 465
TARDIEU. Rapport sur les fonctions d'experts. 439
THOUVENIN. De l'influence que l'industrie exerce sur la santé des populations. 16 et 277
TRÉBUCHET. Du secret en médecine. 357
Vie humaine (durée de la). 241
Voyage (observations diverses faites dans le cours d'un). 318

FIN DE LA TABLE DU TRENTE-SIXIÈME VOLUME.

ERRATA.

Page 233, ligne	7, qui exercent,	*lisez*	exerçant.
—	31, les titres,		le titre.
236	4, l'hygiène,		l'hygiéniste.
238	12, pour la production,		par la.
—	21, hygiénistes,		ingénieurs.
—	38, adopter l'usage de,		en faire adopter l'usage dans.